

notiser och
rapporter från

PEDAGOGISK-
PSYKOLOGISKA
INSTITUTIONEN

LÄRARHÖGSKOLAN
FACK, 200 45 MALMÖ 23

pedagogisk- psykologiska problem

Löfgren, H.:

MÄTNINGAR AV SPRÅKFÄRDIGHET I TYSKA:
EN UNDERSÖKNING PÅ ELEVER I ÅRSKURS 7

Nr 84

Juni 1969

Rund 1972

MÄTNINGAR AV SPRÅKFÄRDIGHET I TYSKA:
EN UNDERSÖKNING PÅ ELEVER I ÅRSKURS 7

Horst Löfgren

Med utgångspunkt från språkundervisningens målsättning och en teori om förhållandet mellan språkvariabler och integrerade färdigheter försöker denna undersökning bidra till förståelsen av hur språkfärdigheten är uppbyggd och hur det är möjligt att så allsidigt som möjligt mäta den. Resultaten visar, att språkfärdigheten kan ses som en ganska väl samlad enhet, och korrelationerna mellan de olika språktesten är höga. Det är dock möjligt att skilja ut vissa delar av språkfärdigheten. Sålunda kunde man med hjälp av faktoranalys urskilja faktorerna ord- och strukturkunskap, uttal, begåvning och språkflöde.

Innehållsförteckning

	<u>sid.</u>
1. Behov av språktest	1
2. Testens innehåll med avseende på färdigheter	3
2.1 Metodologer och språkpsykologer	3
2.2 Läroplaner	9
2.3 Standardprov och centrala prov	11
2.4 Sammanfattning av testens innehåll med avseende på färdigheter	12
3. Testens innehåll med avseende på stoff	12
3.1 Läroplaner	13
3.2 Läroboksanalyser	13
3.3 Frekvensstudier och felanalyser	14
3.4 Sammanfattning av testens innehåll med avseende på stoff	15
4. Problemställningar	15
5. Testkonstruktioner och testdata	15
6. Undersökningsgrupper och procedur	28
7. Bearbetningsmetod	29
8. Resultat och diskussion	30
8.1 Problem 1: Hur är språkfärdigheten faktor- mässigt uppbyggd?	30
8.2 Problem 2: Vilka mätningar bör ingå i ett testbatteri, som avser mäta den totala språkfärdigheten?	37
8.3 Problem 3: Påverkas språkfärdighetens faktormässiga uppbyggnad av undervisningsmetod?	39
8.4 Problem 4: Är de mätningar som ingår i ett test- batteri, som avser mäta den totala språkfärdig- heten, beroende av undervisningsmetod?	48
9. Sammanfattning	49
10. Referenser	51

Mätningar av språkfärdighet i tyska.

En undersökning på elever i årskurs 7

1. Behov av språktest

Den accelererande ökningen av internationella kontakter har lett till ökat behov av kunskaper och färdigheter i främmande språk. Intresset för språkpedagogik ökar, och man försöker förbättra och effektivisera undervisningen. Ofta har man värderat stoff och metod utifrån den subjektiva uppfattningen, om vad som är lämpligt och effektivt. En summarisk översikt över den språkpedagogiska utvecklingen under de senaste åren säger att målsättningsfrågan intagit en framskjuten plats i diskussionen.

Målsättningsfrågan har också mynnat ut i en förändrad målbeskrivning i senare läroplaner. Tyvärr har terminalbeteendet inte så väl beskrivits, att det direkt har kunnat omsättas i terminalprov. Vi har alltså en ganska allmänt definierad målsättning. Vi tillämpar en ofta på subjektiv grund vald metodik, vilken förefaller leda fram till vårt förutbestämda mål. Däremot evaluerar vi inte undervisningen med särskilt goda instrument. Målsättningsfrågan och kriteriefrågan borde ha utvecklats hand i hand, men så har inte varit fallet. När man idag följer den livliga metoddebatten - målsättningen är man i stort överens om - skulle man gärna vilja lösa den gordiska knuten med ett kriteriesvärd. Kan vi bara peka på ett antal lämpliga kriterier borde metoddebatten kunna befrias från subjektiva värdeomdömen.

Vi har här pekat på behovet av språktest som kriterium på undervisningens effektivitet. En annan sida av dessa evalueringsinstruments möjligheter är att använda dem för bedömning av elevprestationer, exempelvis betygsättning. Idag har vi ett fåtal sådana normeringstest i vårt land, standardproven för grundskolan och de centrala proven för gymnasiet. Innehållet i dessa prov diskuteras i avdelning 2.3. Det kan emellertid redan här nämnas, att dessa prov inte innehåller den kanske viktigaste språkfärdigheten, nämligen att tala det främmande språket. Om det inte finns möjlighet att genom andra färdighetstest få ett mått på talfärdigheten, måste vi försöka konstruera lämpliga taltest. Ännu saknar vi tillräcklig kunskap om den totala språkfärdighetsförmågan för att kunna bestämma talspråksfärdighetens förhållande till övriga språkfärdigheter. En av de väsentligare frågeställningarna i den här presenterade undersökningen är just, om man kan värdera talfärdigheten utan att använda taltest, som ofta blir svåra att administrera och bedöma.

Vi kan dela upp språktesten i två huvudgrupper, nämligen initialprov och terminalprov. I den förstnämnda gruppen kan vi skilja mellan prognostest och placeringstest. Prognostest användes för att försöka förutsäga elevens framgång i språkstudierna, medan placeringstestet avser att placera eleven i en lämplig inlärningssekvens. Bland terminalproven kan vi skilja mellan "achievement"test, dvs test som mäter framsteg i speciella undervisningssekvenser och som alltså hänför sig till den kurs man läser, och "proficiency"test, som försöker mäta den allmänna språkförmågan, oavsett vilken kurs man genomgått. Som framgått av inledningen är vi i denna diskussion främst intresserade av språktesten som terminalprov.

Vi kan alltså konstatera, att vi behöver instrument för att utvärdera terminalbeteendet, såväl "achievement"test som "proficiency"test. Vid konstruktionen av dessa instrument får man ta hänsyn till, huruvida resultaten ska användas vid grupp- eller individuella jämförelser, vid diagnostisk eller differentierande bedömning. Kraven på mätnoggrannhet måste givetvis vara högre, då resultaten användes för individuella beslut. Det är vidare önskvärt med olika typer av råpoängsfördelningar, beroende på om resultaten användes i diagnostiserande eller differentierande syfte. Vid en diagnos vill man ha högsta möjliga säkerhet i oftast en enda punkt. Det är därför önskvärt med en bimodal fördelning, i bästa fall en dikotomi.

Vid evaluering av terminalbeteendet kan vi skilja mellan följande testtyper:

1) gruppdiagnos

Resultaten användes för att dra slutsatser om huruvida gruppen uppnått undervisningens målsättning. Sådana resultat kan ofta ses som en feed-back till läraren och kan då betraktas som en diagnos på undervisningen.

2) individuell diagnos

Resultaten har samma användningsområde, som den under punkt 1 med det tillägget, att man här kan dra slutsatser om den enskilde individen och rekommendera viss åtgärd. Här måste kraven på mät-säkerhet hållas högt.

3) gruppdifferentiering

Resultaten kan här användas vid exempelvis jämförande metodförsök. Mätningen ska ge möjlighet att jämföra olika abilitetsgrupper.

4) individuell differentiering

Testtypen har samma egenskaper som den under punkt 3, med tillägget att man har möjlighet till individuella beslut. Testtypen användes ofta som betygsbestämningsinstrument.

Slutligen ska här även nämnas ytterligare ett användningsområde för test av vilken typ det än må vara. Kanske borde man istället för användningsområde tala om testens möjligheter till påverkan. Vi vet att prestationsprövningar påverkar den studiemetod elever använder och sålunda har konsekvenser för inlärningsprocessen. Även lärare påverkas av denna typ av feed-back (Bloom, 1965).

2. Testens innehåll med avseende på färdigheter

Oavsett de under avdelning 1 diskuterade syftena med evalueringsinstrumentet försöker man konstruera ett instrument med så hög validitet som möjligt. Vad bör då testen innehålla med avseende på färdigheter och stoff? Vilka variabler bör ingå i ett testbatteri avsett att värdera den totala språkfärdigheten? Vårt krav på ett mätinstrument är att det ska vara effektivt, dvs det bör vara lättadministrerat, lätträttat, tidsmässigt kort att genomföra samt ha god reliabilitet och validitet.

Problemet är inte så enkelt, att man endast behöver omsätta målbeskrivningen i lämpliga terminalprov. Om vi ser till vårt slutmål, behärskning av den totala språkfärdigheten, är det så komplext, att vi i nybörjarundervisningen måste dela upp målet i delmål. Vilka är då dessa delmål? Hur är språkfärdigheten uppbyggd? Här ska vi inte försöka ge svar på dessa frågor utan istället undersöka på vad sätt man kan utvärdera undervisningen, sedan man bestämt målsättning och valt en viss undervisningsmetod. Oavsett om vi försöker värdera vår undervisning efter en nybörjarkurs eller en mer avancerad kurs, måste vi försöka sammanföra målbeteendena i sammanfattande dimensioner för att på så sätt effektivisera våra mätningar.

2.1. Metodologer och språkpsykologer

Till dags dato har man inte gjort någon systematisk syntes, som är baserad på noggranna undersökningar och experiment av vad språk är, hur det lärs eller hur ett testprogram ser ut som skall mäta framstegen i ett andraspråksinlärande (Brooks, 1960, s. 157).

Trots detta försöker Brooks ge vissa rekommendationer. Han menar, att man måste skilja på de fyra färdigheterna hörförståelse, talfärdighet,

läsförståelse och skriftfärdighet, som alla är olika till sin natur. I testprogrammet måste man alltså, fortfarande enligt Brooks, testa de fyra färdigheterna separat och i olika kombinationer.

Innehållet i testet bestäms i första hand av huruvida testet är avsett att användas som prognos-, placerings-, achievement- eller proficiency-mätning. Ett prognostest måste åtminstone för nybörjaren i främmande språk troligen innehålla helt andra variabler än de övriga testtyperna.

The Harvard Language Aptitude Project under ledning av Carroll har bl. a. utvecklat och framställt prognostest. Avsikten med dessa test var att förutsäga framgången i ett målspråksinlärande för engelsktalande elever. I denna undersökning användes faktoranalys, och Carroll ansåg sig kunna tolka följande sex faktorer som påverkar språkinlärningsprestationer:

Faktor A - verbal kunskap (ord- och strukturkunskap på modersmålet)

Faktor B - språkligt intresse (ung. speciell motivation, intresse och händighet med språkligt material)

Faktor C - associativt minne

Faktor D - ljudsymbolassociation (förmåga att i språk sammanbinda ljud och symbol samt förmågan att lära nya sådana samband)

Faktor E - induktiv språkförmåga (förmågan att dra slutsatser om grammatiska regler, när lämpligt inlärningsmaterial presenteras)

Faktor F - grammatisk känslighet eller syntaktisk fluency (känsla för funktioner och förmåga att producera syntaktiskt korrekt verbalt material)

Samtliga dessa faktorer har stor betydelse för inläring av främmande språk. Faktorerna B, C och E är förmodligen viktigare än faktorerna A, D och F, menar Carroll (1958).

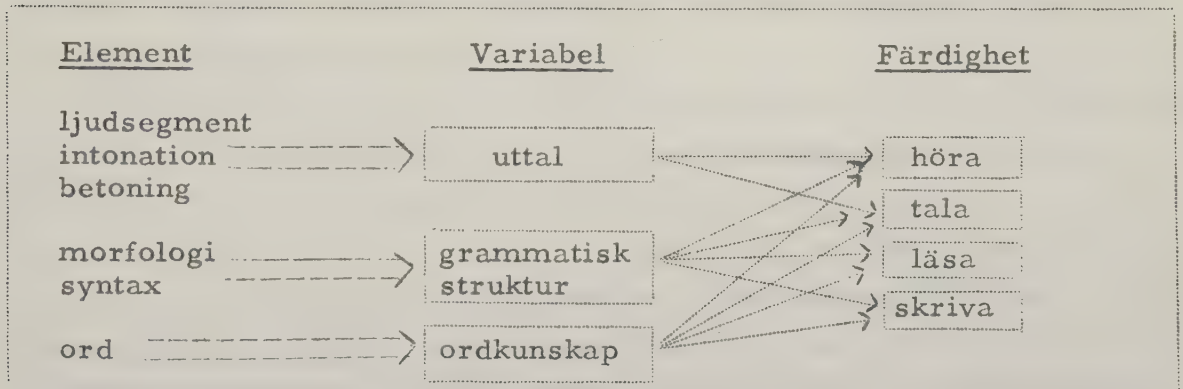
Även Smith och Berger (1968) har varit inne på prediktionsproblemet, i den undersökning rörande olika undervisningsmetoder och språklaboratoriesystem, som genomfördes i ämnena tyska och franska. De fann signifikanta samband mellan intelligens, attityder och betyg i andra ämnen och kriteriet språkfärdighetstest. En av de bästa prediktorerna var just testresultatet på Modern Language Aptitude Test, som utvecklats av Carroll efter hans faktoranalytiska undersökningar.

Lado (1962) har försökt att bryta ner språkfärdigheterna i mindre beståndsdelar för att på så sätt söka efter gemensamma element. I en diskussion om relationen mellan språktest och språkinläring menar han,

att testen bör vara ett representativt urval på vad som lärts in. Man kan utgå från ett randomiserat urval men bör utesluta enklare moment, eftersom man i synnerhet bör testa svårigheterna. Lado nämner ofta frasen: "Testing the problem is testing the language". Lado diskuterar ingående variabler och strategi för språktest. Han menar, att språket består av element, som konstituerar variabler, vilka i sin tur inte står självständigt utan är integrerade till de totala färdigheterna tala, höra, läsa, skriva samt eventuellt översättning.

Schemat i Ruta 1 är ett försök att sammanfatta hans diskussion.

Ruta 1. En sammanfattande översikt av Lado's diskussion om relationerna mellan element, variabler och färdigheter.



I sammanställningen i Ruta 1 har inte medtagits variabeln 'cultural meanings', vilken enligt Lado borde utgå.

Vilken strategi bör vi använda, då vi testar elevernas språkfärdigheter? Enligt Lado måste vi testa elementen och färdigheterna separat och får välja det ena eller det andra eller en kombination av båda beroende på syftet med testet. Lado kritiserar några vanligt förekommande typer av språktest, såsom t. ex. översättning, som ofta används som ett allmänt språktest för betygsgivning. De är lätta att konstruera och tycks vara valida, men är det förmodligen inte. Översättning är en speciell förmåga, även om den korrelerar med tala, läsa, höra och skriva. Vidare har vi essay-prov, vilka åter igen mäter en speciell förmåga. Att skriva en trevlig uppsats är inte detsamma som att kunna tala, höra, läsa och skriva språket. Dessutom är uppsatser svåra att bedöma. En tredje vanlig men dålig testtyp är diktamen, som egentligen mäter mycket lite av språkfärdighet (Lado, 1962, kap. 4).

Smith och Berger delar Lado's åsikt, att färdigheterna kan brytas ner i gemensamma variabler. "All skills make use of the common core of structure, morphology and vocabulary" (Smith m.fl., 1968, s.70).

Under ledning av Scherer och Wertheimer (1964) gjordes ett undersökningsförsök, i vilket man jämförde en s.k. audiolinguistisk metod (speciell tonvikt vid de muntliga färdigheterna) med en s.k. konventionell metod (grammatik och översättning). Undersökningsledarna klagade över, att det fanns för lite språktest med tyska som målspråk. Trots ivrigt letande kunde man inte finna för ändamålet lämpliga test, dvs test som mätte färdigheterna höra, tala, läsa och skriva. "Rumours about ideal batteries in existence and use in various organizations and places, at home and abroad, were relentlessly pursued, but to no avail" (Scherer m.fl., 1964, s. 108). Först efter undersökningens genomförande kom exempelvis MLA Foreign Language Proficiency Tests for Teachers and Advanced Students, samt ett liknande batteri under ledning av Brooks framställt för lägre stadier.

Scherer och Wertheimer tar också upp frågan, om det är lämpligt att betrakta språkfärdigheten som uppbyggd av fyra separata färdigheter, eventuellt sex om man lägger till översättning i båda riktningarna. Indelningen i höra, tala, läsa och skriva, säger man, är starkt rotad i språklärarens värld, liksom skillnaden mellan aktiv och passiv förmåga. I årtionden har språkläraren talat om språkfärdigheten i dessa termer. Det är emellertid möjligt, att empiriska studier kan visa, att färdigheten i ett främmande språk inte bör uppdelas i dessa apriorikategorier.

"Factor analytic approaches would be still more powerful in helping to decide what separable aspects can be empirically demonstrated to compose proficiency in a foreign language. Had computer capacity permitted, intercorrelations among all the subtests of all the proficiencies would have yielded direct evidence on the question of whether the traditional fourfold classification makes empirical sense. Perhaps in the future time and funds will become available for us to undertake such analyses." (Scherer m.fl., 1964, s. 113)

För att kunna genomföra undersökningen fick Scherer och Wertheimer konstruera en rad test. Man försökte göra dem så rena som möjligt, dvs man konstruerade test, som avsåg att mäta de olika färdigheterna separat. Ett idealt avlyssningstest bör alltså inte inbegripa läsning, vilket ofta är fallet, utan det skall vara begränsat till hörförståelse. Även om man lade ner mycket arbete på testkonstruktionerna för att få testen så rena som möjligt, lyckades man inte helt.

Av en interkorrelationsstudie drar Scherer och Wertheimer slutsatsen, att språkfärdigheten kan indelas i två kluster, ett med färdigheterna höra och tala och ett med färdigheterna läsa, skriva samt översättning i båda riktningarna. Slutsatsen synes emellertid tveksam med tanke på dels de

rapporterade sambanden och dels de icke helt perfekta testen. Tolkningen får kanske också ses mot bakgrunden av, att undersökningens syfte inte var att undersöka språkfärdigheten utan att jämföra två undervisningsmetoder, den ena med en viss övervikt av muntlig träning och den andra med en viss övervikt av skriftlig träning.

Fyrindelningen av språkfärdigheten är vanlig även bland svenska metodiker.

"Att kunna ett språk innebär att förstå det när det talas och att själv kunna tala det, att kunna läsa det och att kunna skriva det. ... Två av de fyra färdigheterna är aktiva eller expressiva, att tala och skriva, och två passiva eller receptiva, att förstå det talade språket och att läsa och förstå det skrivna. ... De fyra färdigheterna är uppenbarligen sammanvävda med varandra, och de varken kan eller skall betraktas och behandlas som isolerade." (Thorén, 1960)

Om man sammanställer de sex färdigheterna (översättningsfärdigheterna inräknade) med de av Lado föreslagna språkvariablerna, med hänsyn tagen till deras receptiva eller expressiva karaktär erhålles en i Ruta 2 presenterad översikt.

Ruta 2. Sammanställning över förhållandet mellan integrerade färdigheter och variabler.

Variabler Integrerade färdigheter	Uttal		Gram. struktur		Ordkunskap	
	igenkänning	produktion	igenkänning	produktion	igenkänning	produktion
Tala		x		x		x
Skriva				x		x
Höra	x		x		x	
Läsa			x		x	
Översättning						
a)Mod.-målspråk				x		x
b)Målspråk-mod.			x		x	

Ur denna översikt kan man ställa upp några intressanta hypoteser. Är variabelindelningen lämplig med tanke på de integrerade färdigheternas komponenter? Är talfärdigheten uppbyggd av de expressiva formerna av variablerna uttal, grammatisk struktur och ordkunskap, är skrivfärdigheten uppbyggd av de expressiva formerna av variablerna grammatisk struktur och ordkunskap osv.? Föreligger höga samband mellan test mätande färdigheterna tala, skriva och översätta från modersmålet till målspråket samt höga samband mellan färdigheterna höra, läsa och översätta från målspråket till modersmålet? Bilden kompliceras emellertid av att igen-

känning och produktion inte är skilda åt, utan står i en viss relation till varandra. Vi kan säga, att igenkänning är enklare än produktion, dvs den som kan producera kan också känna igen. Resonemanget leder till en hierarki mellan färdigheterna.

"Eftersom det passiva är lättare än det aktiva, eftersom det statiska är lättare att fatta än det rörliga, och eftersom det för den skrivkunnige är lättare att skriva en mening korrekt än att producera den muntligt (i begreppet skrivning ligger att den skrivande har större möjligheter till eftertanke än den talande), är läsförmågan den enklaste av de fyra färdigheterna och talförmågan den mest komplicerade." (Thorén, 1960, s. 20)

Det finns några intressanta undersökningsresultat från jämförelser mellan hör- och läsförståelsen på modersmålet. Undersökningarna kan indelas i två grupper, korrelations- och nivåskillnadsstudier. Bland sambandsundersökningarna kan nämnas, att man funnit korrelationer av storleksordningen 0,50 - 0,60 då försökspersonerna gått i elementary school samt av storleksordningen 0,70 i high school. Vidare har man funnit, att korrelationen blir högre om hör- och läsförståelseproven baseras på ekvivalenta former av existerande läsförståelsetest än oberoende konstruerade test (Larsen och Feder, 1940).

Efter korrigerig av reliabilitetsbrister fann författaren till denna rapport en närmast fullständig överensstämmelse mellan ekvivalenta former av hör- och läsförståelsetest mätande prestationer i tyska i åk 8 (Löfgren & Hall, 1968).

Nivåskillnadsundersökningarna har undersökt förståelsen av verbalt material. Vilket ger bäst förståelse, att läsa eller höra en viss information? Upp till årskurs 7 är hörförståelsen bättre (Beery, 1954; Hampelman, 1955). På senior high school nivå är läsförståelsen bättre av medelsvårt till svårt material, annars lika (Rulon, 1943).

Författaren till denna rapport har funnit ett något bättre resultat på läsförståelseprov än på hörförståelseprov för elever i åk 8 i ämnet tyska (Löfgren & Hall, 1968).

Som framgår av översikten i Ruta 2 har hör- och läsförståelse gemensamma element, som skulle kunna förklara de höga sambanden. Att man kan erhålla en viss nivåskillnad, som för äldre elever leder till en bättre prestation på läsförståelseprov, kan förmodligen förklaras av den möjlighet till repetition eleverna har, i och med att de kan läsa om frågan. På lägre nivåer, där själva läsprocessen kan vålla problem, kan ibland hörförståelse vara enklare än läsförståelse. Ett sätt att komma ifrån det repetitiva momentets inverkan på läsförståelseprov är att låta eleverna

få möjlighet att lyssna på uppgiften igen, om de så önskar. En annan möjlighet är att förhindra repetition på läsförståelseprovet.

Spearritt (1962) gjorde en faktoranalys inbegripande hör- och läsförståelsen. Analysen gjordes på 12-åringar och gällde deras modersmål, i detta fall engelska. Spearritt ansåg sig ha funnit en separat hörförståelsefaktor. Han prövade även hypotesen, att hörförståelse skulle ha samma laddningar som läsförståelse på resonemangs- och verbala förståelsefaktorer, men högre laddningar på uppmärksamhets- och minnesfaktorerna. Samma resonemang som tidigare nämnts låg bakom denna hypotes, nämligen att man har möjlighet att repetera svårare avsnitt på ett läsförståelseprov, medan man i ett hörförståelseprov inte har denna möjlighet. Resultatet visade, att man kunde acceptera hypotesen om lika laddningar i faktorn vid induktivt och deduktivt resonemang. Däremot blev likheten mellan hör- och läsförståelse ej så stor i fråga om verbal förståelse, och man ansåg sig inte kunna acceptera hypotesen i fråga om högre laddningar på minnesfaktorer för hörförståelse. Den sistnämnda slutsatsen måste man nog ställa sig tveksam inför. Man fann nämligen dessutom, att några minnesviddtest korrelerade mer med hörförståelse än med läsförståelse.

2.2. Läroplaner, studieplaner och undervisningsprojekt

Målsättningen för språkundervisningen i grundskolan i fråga om färdigheter är att "grundlägga ett gott uttal, så att de (eleverna) kan uppfatta och förstå tydligt tal, läsa och förstå lätt text, uttrycka sig i enkla, vardagliga situationer och i någon mån uttrycka sig i skrift." (Läroplan för grundskolan, 1962, s. 190)

Någon precisering av målsättningen i form av förslag till lämpliga terminaltest ges inte. Man har en uppdelning av språkfärdigheten i tala, höra, läsa och skriva, men dessa färdigheter bör samordnas så, att det främmande språket framstår som ett levande helt (s. 201). Speciell vikt lägger man vid de muntliga färdigheterna. "Språkundervisningen i grundskolan måste utgå från det faktum, att språket i första hand är ett medel för muntlig kontakt mellan olika individer. I synnerhet den grundläggande undervisningen bör inriktas så, att eleverna får uppleva språket som ljud, rytm och melodi, eftersom riktiga akustiska föreställningar om de främmande språkljuden och god färdighet att själv uttala dem är en förutsättning för såväl förmågan att uppfatta och förstå det främmande språket som förmågan att själv tala det." (s. 194)

Den syn på språkstudiet, som präglar läroplanen för grundskolan äger i allt väsentligt giltighet även för gymnasiet och fackskolan. "Undervisningen i moderna språk har till uppgift i fråga om fortsättnings språken att utveckla förmågan att förstå språket i tal och skrift, att vidga och befästa färdigheten att tala, läsa och skriva språket ..." (Läroplan för gymnasiet, 1965, s. 112).

I de tre läroplanerna talas det om färdigheterna tala, höra, läsa och skriva, men däremot inte om översättning som önskvärd färdighet.

Någon operationell definition av målsättningen i form av lämpliga prov ges inte i någon av de tre läroplanerna.

I läroplanen för fackskolan och gymnasiet talas det dock om önskvärdheten att undervisningsmaterialet är försett med kontroll- och övningsuppgifter. Under rubriken 'Bedömning' (Läroplan för fackskolan, 1965, s. 115; Läroplan för gymnasiet, s. 123) ges vissa rekommendationer. Sålunda sägs det i Lfa, att förhören bör ges begränsat utrymme, och man varnar för att kontrollen skall få dominera undervisningen. "Med hänsyn till att språkkunskap och språkfärdighet består av så många olika delar kan dock det slag av kontroll som kallas prov inte undvaras, om bedömningen skall bli så objektiv som möjligt. Därjämte har prov alltid ett diagnostiskt värde för läraren, som får klart besked beträffande hela klassen hur man lyckats med sin egen undervisning, om var ytterligare undervisning och övning måste sättas in." (Lfa, s. 116) Man rekommenderar kortare väl förberedda prov av typen förklara ett antal ord och uttryck i en text, att besvara vissa frågor eller att lösa några ifyllnadsuppgifter. De längre proven bör bestå av flera skilda moment, så att elevernas olika färdigheter kan komma till sin rätt och en eventuell svaghet i någon detalj av språktillägnelsen kan uppvägas av styrka i ett annat moment. Vid betygsättningen anses det vara av största vikt, att även de muntliga prestationerna beaktas. Man rekommenderar, att läraren låter eleverna tala in samma saker för att mera objektivt kunna bedöma tal-färdigheten. I gymnasiet finns schemalagda skrivningar och några av dem är centralt utarbetade. "Även vid betygsättningen i slutet av terminen är det på samma sätt de samlade kunskaperna och färdigheterna som skall bedömas. De skriftliga proven ensamma får följaktligen inte avgöra ett betyg. Hela målsättningen skall beaktas." (Lgy, s. 124)

Sålunda framgår av läroplanen, att man ser den totala språkfärdigheten som uppbyggd av olika färdigheter, som var och en bör prövas för

att ge en så rättvis bild som möjligt av en elevs prestationer. Man beskriver i ord hur bedömningen av elevprestationer bör göras men ger inga praktiska exempel. Bristen på välgjorda prov måste vara stor med tanke på lärarnas bristande tid till provkonstruktioner, och deras förmodligen relativt bristfälliga utbildning i mätteori.

2. 3. Standardprov och centrala prov

"Standardproven har tillkommit i betygsnormerande syfte och avser att fungera som en för hela riket gemensam måttstock." (Skolöverstyrelsen, 1968)

I samma syfte har de centrala proven tillkommit. Hur är då dessa prov konstruerade?

"I läroplanen för grundskolan finns angivet vad som är målet för och det huvudsakliga innehållet i undervisningen i varje ämne. Standardproven kan dock inte 'täcka' hela kursen inom ett visst ämne. Ett sådant prov skulle bli alltför omfångsrikt. Vidare måste man ibland utelämnat vissa delar av kursen, därför att det är svårt att göra prov på sådana delar. Det gäller t. ex. muntlig framställning i svenska och moderna språk. Valet av de moment som skall vara med i provet har gjorts tillsammans med ämnesexperter." (SÖ, 1966)

I exempelsamlingen till de centrala proven för årskurs 2 i gymnasiet (1968) finner vi följande svar: "En analys av det i läroplanen allmänt eller för ett visst ämne angivna målet för undervisningen bestämmer provens innehåll."

Man anser att ett centralt prov borde innehålla samtliga delmoment av målet för undervisningen men att detta ur tidssynpunkt är omöjligt. Man har beträffande de moderna språken valt att stryka sådana viktiga moment som muntlig produktion och orienteringen (kultur och realia).

Ett centralt prov i språken kommer alltså att vara uppbyggt som ett flerdelat prov, vari momenten läsförståelse, hörförståelse och skriftlig produktion (uppsats) kommer att ingå. Dessutom avser man att som ett fjärde delprov ta med ordkunskapsprov eller ett prov på former och strukturer. I standardproven ingår delproven läsförståelse, avlyssningsprov och meningsprov. Det sistnämnda är ett slags ordkunskapsprov.

Det är intressant att se hur man både i standardproven och de centrala proven undviker modersmålet. Är det månne direktmetodikens farhågor för att blanda ihop målspråket med modersmålet som har lett till detta? Läsförståelseprovet består av en text med tillhörande frågor. Dessa frågor som alltså ska mäta textförståelsen är på målspråket vilket innebär att en elev mycket väl kan förstå texten utan att kunna besvara tillhörande frågor. Man kan knappast försvara frågekonstruktionerna med

att de tillhör läsförståelsen. Än besvärligare blir det på hörförståelseprovet. Eleverna får lyssna på en text och får därefter skriva flervalsfrågor. Vad vill man pröva, hörförståelse eller läsförståelse? Man kan även ifrågasätta om man bör använda flervalsprov. Eftersom distraktionerna ligger så nära varandra kan kanske detta leda till att man snarare mäter uppmärksamhet och minne än hörförståelse.

2.4. Sammanfattning av testens innehåll med avseende på färdigheter

Vi saknar en på empiriska undersökningar baserad syntes av språkfärdigheten. Man har brukat indela språkförmågan i färdigheterna tala, läsa, skriva, höra och översätta. Om färdigheterna är olika till sin natur, som exempelvis Brooks anser, bör man kunna pröva dem separat eller i kombinationer. Om varje färdighet kan uppdelas i komponenter, som exempelvis de av Lado föreslagna variablerna uttal, grammatisk struktur och ordkunskap, bör det finnas test som mäter dessa komponenter.

Av läroplanerna framgår att man ser den totala språkfärdigheten uppbyggd av olika färdigheter som var och en bör provas för att ge en så rättvis bild som möjligt av en elevs prestationer.

Standardproven och de centrala proven är helt naturligt en uppföljning av läroplanernas sätt att se på språkfärdigheten. Anledningen till att man i dessa prov inte provar muntlig produktion är att man inte anser det vara praktiskt möjligt. Man har inte försökt att mäta talfärdigheten med icke-muntliga prov.

Korrelationsstudier har givit en del intressanta resultat, men då resultaten inte är entydiga saknar vi ännu kunskaper om den totala språkförmågans uppbyggnad. Med förbättrade test skulle ytterligare korrelationsstudier vara av intresse.

3. Testens innehåll med avseende på stoff

Vi har konstaterat, att bristen på goda språktest är mycket stor. Dock har det diskuterats ganska mycket om vilka färdigheter, som bör ingå i ett testbatteri, som avser mäta den totala språkfärdigheten.

I fortsättningen kommer vi att ta upp frågan om testens innehåll med avseende på stoff. Också här måste man skilja på achievement och proficiency test. Om vi vill ha ett test, som direkt ansluter sig till den kurs man läst, ligger målsättningen i denna kurs som grund till testkonstruktionen. Om vi i stället önskar ett allmänt språktest oberoende av kurs, kan stoffinnehållet bestämmas av språkundervisningens målsättning, så-

som den framkommer i exempelvis läroplaner, läroboksanalyser, frekvensstudier och felanalyser.

3.1. Läroplaner

I läroplanen för grundskolan hittar man under huvudmoment för treårig lärogång i tyska bl. a. följande:

"Hörövningar, främst i anslutning till bild eller text i syfte att grundlägga färdighet och förstå talad tyska.

Läsning av enkla texter med gradvis ökat förråd av vanliga ord och fraser samt med långsamt stegrad svårighetsgrad.

Talövningar: Enkla frågor och svar, även eleverna emellan, i anslutning till verklighet, bild eller text för att öva in ett elementärt förråd av ord, fraser och grammatiska företeelser. Inlärn timer av dialoger. ...

Grammatik: Övning av grundläggande grammatiska företeelser." (Lgr, s. 191-192)

Som synes ger oss denna del av läroplanen inte mycket hjälp vid bestämning av stoffinnehållet. Vad menas med enkla texter, vanliga ord, vanliga fraser, enkla frågor och svar samt elementära grammatiska företeelser?

I anvisningar och kommentarer försöker man att något mer precisera, vart man syftar. Sålunda heter det, att en av de viktigaste uppgifterna för språkundervisningen måste vara att ge eleverna förmåga att utnyttja medier som radio, film, television, tidningar, tidskrifter och böcker. Det är dock en bit kvar till en klar och entydig målbeskrivning. I fråga om grammatiska företeelser kan man i läroplanen hitta förslag till grammatikmoment som kan tagas upp i de olika årskurserna (s. 203). Detta kan ses som ett förslag på stoffinnehåll i evalueringsinstrumenten.

3.2. Läroboksanalyser

En stoffanalys av ett antal accepterade läroböcker skulle kunna ge en hjälp att innehållsbestämma evalueringsinstrumenten. Inom språkprojektet UMT har man analyserat de mest använda läroböckerna för åk 7 och 8 i tyska med avseende på existens, sekvens och frekvens av grammatiska moment. Dessutom har man analyserat läroböckerna ur realia- och intresseområdesinnehåll (Lindell, 1966; Schwandt, 1968). Momentinnehållet är i hög grad överensstämmande i fråga om existens, medan läroböckerna kan visa större eller mindre skillnader mellan de olika momenten i fråga om sekvens och frekvens. Existensanalysen innebar, att man endast såg efter om momentet överhuvudtaget fanns med eller ej; sekvensanalysen innebar, att man studerade i vilken följd de olika momenten presenterades, och frekvensanalysen innebar en beräkning av antalet gånger det aktuella momentet behandlades.

UMT-projektets analyser genomfördes visserligen i målbestämnings-syfte, men som tidigare diskuterats står utvärderingsinstrumenten i ett nära förhållande till målsättningen, varför man mycket väl skulle kunna använda läroboksanalyserna för att innehållsbestämma utvärderingsinstrumenten.

3.3. Frekvensstudier och felanalyser

Det har nämnts, att man bör testa ett urval av språket för att värdera den totala språkförmågan. Eftersom vissa moment i ett språk är enkla att lära, exempelvis genom tidigare språkerfarenheter, bör man ta hänsyn till detta vid urvalet av testuppgifter för att sålunda i synnerhet testa svårigheterna. Nu bör man emellertid inte endast se till svårigheterna utan även ta hänsyn till, hur ofta man i språket möter dessa svårigheter. Det är inte meningsfullt, att i nybörjarundervisningens målsättning ställa upp krav på behärskning av språkliga företeelser, som mycket sällan används. Liksom vi i vår undervisning koncentrerar oss på frekventa och svåra moment av språkfärdigheten, bör vi i våra utvärderingsinstrument göra detsamma.

Ordfrekvensstudier har sedan länge accepterats som en av grunderna för ordstoffet. Från tidigare undersökningar av skriven litteratur har intresset skjutits över till dels tidningstexter, dels det talade språket (Meier, 1964; Oehler, 1966; Pfeffer, 1964; Rosengren, 1968; Nilsson, 1969).

På senare tid har man också intresserat sig för frekvensstudier av grammatiska strukturer. Inom UMT-projektet genomför man i dag sådana grammatiska frekvensstudier med hjälp av databehandling. Man vill bl. a. försöka besvara frågor som: "Hur vanliga är de olika kaskonstruktionerna? I tyskt vardagsspråk lär förekomma dativstrukturer av rätt speciellt slag. Hur vanliga är de? Genitiven påstås numera vara ovanlig och ersättas med prepositionsuttryck. Är detta riktigt? Hur vanliga är de olika tempus? Ersätter perfekt imperfekt som tempus för förfluten tid i vardaglig tyska? Hur ofta förekommer passiv form?" (Lindell, 1968)

Vi ska alltså testa frekventa svårigheter. Hur kan vi då bestämma svårigheterna? En möjlighet är, att undersöka kontrasterna mellan modersmål och målspråk. Man utgår då ifrån, att eleverna har svårigheter, där de båda språken skiljer sig från varandra.

"Det förefaller mot bakgrunden av de problem som möter vid en fullständig kontrastanalys som om en granskning av elevernas fel mer direkt kunde ge upplysning om var svårigheterna möter. En sådan felgranskning bör bygga på elevernas spontana produktion, alltså inte på tillrättalagda texter av typen 'stilar', där vissa svårigheter medvetet kan läggas in, och vidare omfatta både skriftlig och muntlig produktion." (Lindell, 1968)

Sådana analyser av elevernas fria produktioner har genomförts och nya försök pågår inom UMT-projektet (Engh, 1968).

3.4. Sammanfattning av testens innehåll med avseende på stoff

Då det gäller stoffinnehållet, vet vi bättre än vad beträffar färdighetsinnehållet, vad vi vill ha med i våra test. Vi vet, att vi ska omsätta vår målsättning i terminalbeteendeprov. Att utföra detta är emellertid något mer komplicerat. Eftersom målbestämningar och terminalprovskonstruktioner går hand i hand använder man samma metod, exempelvis läroboksanalyser, språkfrekvensstudier och felanalyser.

4. Problemställningar

Den inledande diskussionen mynnar ut i följande problemställningar:

1. Hur är språkfärdigheten faktormässigt uppbyggd?
2. Vilka mätningar bör ingå i ett testbatteri, som så allsidigt som möjligt avser att mäta den totala språkfärdigheten?
3. Påverkas språkfärdighetens faktormässiga uppbyggnad av undervisningsmetod?
4. Är de mätningar som ingår i ett testbatteri, som avser att mäta den totala språkfärdigheten, beroende av undervisningsmetod?
5. Hur konstrueras ett språktest som ansluter sig till en viss bestämd kurs med en viss bestämd målsättning?

Vi ska i denna rapport försöka bidra till förståelsen av problemställningarna 1-4. Det sistnämnda problemet (5) kommer att behandlas i en senare rapport, i vilken UMT-projektets kursdiagnoser kommer att redovisas. Inom UMT-projektet arbetar man med ett antal undervisningshäften. Efter varje avslutat häfte önskar man ge eleverna individuell rådgivning och hjälp. För detta syfte konstrueras diagnostiska prov till de olika häften. Utprövningen av UMT's läromedelssystem med tillhörande diagnostiska prov har pågått under tre läsår (1966-69), och materialet för årskurs 7 föreligger i färdigt skick fr. o. m. höstterminen 1969 (Tyska årskurs 7, 1968-69).

5. Testkonstruktioner och testdata

Som utgångspunkt för testkonstruktioner har valts läroplanen och färdighets- och variabelöversikten i ruta 2. I ruta 3 ges en sammanställning av vad de olika deltesten avser att mäta.

Ruta 3. Översikt över vad de olika deltesten avser att mäta

test nr	test	avser att mäta
1	Avlyssning 1	förmågan att förstå talat språk
2	Avlyssning 2	förmågan att förstå talat språk
3	Läsförståelse 1	förmågan att förstå läst text
4	Läsförståelse 2	förmågan att förstå läst text
5	Skriva 1	förmågan att skriva språket
6	Skriva 2	förmågan att skriva språket
7	Tala 1	förmågan att tala språket
8	Tala 2	förmågan att tala språket
9	Översätta 1	förmågan att översätta från målspråket till modersmålet
10	Översätta 2	förmågan att översätta från modersmålet till målspråket
11	Ordkunskap 1	det passiva ordförrådet
12	Ordkunskap 3	det aktiva ordförrådet
13	Ordkunskap 2	det aktiva ordförrådet
14	Uttal 1	fonemuttal
15	Uttal 2	intonation och betoning
16	Uttal 3	fonemuttal, intonation och betoning
17	Ordflöde 1	ordflödet på målspråket
18	Ordflöde 2	ordflödet på modersmålet; Thurstone's w-faktor
19	Begåvning 1	den verbala faktorn; Thurstone's v-faktor
20	Begåvning 2	slutledningsförmågan; Thurstone's r-faktor
21	Tyskbetyg	den totala språkfärdigheten såsom den bedöms i skolan
22	Grammatikprov 3	grammatisk struktur; verbläran
23	Grammatikprov 4	grammatisk struktur; verbläran
24	Grammatikprov 9	grammatisk struktur; verbläran
25	Grammatikprov 1, 2, 6, 7	grammatisk struktur; kasusläran

Eftersom det råder en sådan stor brist på användbara språktest är samtliga de i undersökningen använda språktesten nykonstruktioner. Författaren har tillåtit sig att låna idéer och även vissa item ur olika kursböcker. I testbatteriet har man försökt att omsätta läroplanens målsättning i lämpliga språktest. En översikt över testbatteriets sammansättning i förhållande till läroplanen presenteras i ruta 4.

Testbatteriets innehåll framträder bäst, om deltesten presenteras. Här meddelas endast instruktioner, eventuella mönsterexempel och ett item ur varje deltest.

Ruta 4. En jämförande sammanställning av läroplanens för grundskolan målbeskrivning (s. 190) och testbatteriets innehåll.

<u>Lgr's formulering</u>	<u>Testbatteriets innehåll</u>
Undervisningen ... har till uppgift att ... göra eleverna ...	
förtrogna med ett begränsat, centralt förråd av ord,	ordkunskap av olika slag
uttryck och grammatiska mönster	grammatiska strukturer inom den elementära kasus- och tempusläran
samt att grundlägga ett gott uttal, så att de kan uppfatta och förstå tydligt tal,	uttalsprov
läsa och förstå lätt text,	avlyssning av satser och texter
uttrycka sig i tal i enkla, vardagliga situationer	tyst läsning av satser och texter
i någon mån uttrycka sig i skrift.	talspråk i olika situationer och med olika krav
	skriftlig produktion av olika slag

Färdighets- och variabelmässigt försöker testbatteriet täcka över så mycket som möjligt. Stoffinnehållet har begränsats på så sätt att man endast medtagit de moment som vid existensanalysen visat höga värden (se sid. 13).

Test nr 1. Avlyssning 1

/I detta prov får du först höra en mening. Därefter får du höra fyra alternativ som fortsättning på denna mening. På svarsblanketten ska du korsa för det bästa alternativet. Du får höra varje uppgift två gånger. Nu försöker vi med ett par övningsexempel:^{x)}

1. A B C D /Wie heisst er denn
A Anna
B Ich heisse Paul
C Fritz
D Frau Braun/
2. A B C D /Ich habe kein Heft
A Das macht nichts. Ich habe Papier
B Um so besser. Ich habe eine Schwester
C Das macht nichts. Ich belege einen Platz
D Gehst du jetzt dorthin?/

Delprovet består av 35 item, vilket får betraktas som absolut maximalt med hänsyn tagen till elevernas koncentrationsförmåga. Det kan diskuteras huruvida eleverna ska höra varje uppgift mer än en gång. Då distraktorerna är relativt korta men i många fall kan anses ligga nära varandra, bedömdes det i denna situation som väsentligt att ha en repetition. Förundersökningar visade också att eleverna kraftigt frustrerades av en situation utan repetition.

^{x)}Text mellan tecknet / / innebär att denna givits muntligt.

Ett störande ljud, i form av en hostning eller dylikt, kan leda till att eleven inte lyckas höra alla svarsalternativen. Avsikten var också att minimera den omedelbara minnesviddens eventuella betydelse. Provet administrerades genom en klassrumsbandspelare och var tidsmässigt helt lika för samtliga elever eftersom tonbandet var förpauserat.

Test nr 2. Avlyssning 2

Nu ska du få höra ett antal kortare tyska texter. Till varje text har du på svarsblanketten fått några frågor som du ska försöka besvara på svenska. Du kommer att få höra varje stycke två gånger. Nu försöker vi med ett övningsexempel:

/Eigentlich hören in Deutschland nicht so viele Beat wie in Schweden. Schlager aber hört man oft. Meistens sind sie furchtbar sentimental. Sie erzählen nur von der Liebe. Und oft vergisst man sie schnell. Manchmal gibt es auch "Evergreens", Schlager, die man immer wieder hört. So ein Schlager ist "Auf Wiedersehen" den du bestimmt schon gehört hast. /

Uppgifter:

1. I vilket land uppskattas beat-musik mest, Tyskland eller Sverige?

2. Vad handlar ofta tyska schlager om?

3. Vad kan man kalla en schlager som "Auf Wiedersehen"?

Provet består av 14 varierande texter med 35 poäng som maximal prestation.

Uppgifterna har konstruerats i avsikt att mäta både detalj- och helhetsförståelse. Även i detta prov fick eleverna två presentationer med mellanliggande svarspaus. Samma röster användes som i delprov 1.

Test nr 3. Läsförståelse 1

Instruktion: I varje uppgift får du en mening. Därefter följer 4 alternativ som fortsättning på denna mening. Korsa för det bästa alternativet.

Exempel: 1. Wie heisst er denn?

- A Anna
- B Ich heisse Paul
- C Fritz
- D Frau Braun

2. Ich habe kein Heft.

- A Das macht nichts. Ich habe Papier
- B Um so besser. Ich habe eine Schwester
- C Das macht nichts. Ich belege einen Platz
- D Gehst du jetzt dorthin?

Detta prov består av 30 item. Som synes har Avlyssning 1 och detta prov liknande instruktioner, och de två proven är också konstruerade på samma sätt och med liknande stoffinnehåll.

Test nr 4. Läsförståelse 2

Här följer ett antal kortare tyska texter som du ska läsa igenom. Efter varje text får du några frågor som du ska försöka besvara på svenska.

Exempel: (Här gavs samma exempel som i Avlyssning 2 och därför väljes en text ur provet som belysande exempel.)

Mit dem Rad durch die Schweiz.

An allen Stationen der Schweizer Bundesbahnen und der Privatbahnen können sich Touristen Fahrräder leihen. Leihgebühr: 6- DM für den ersten Tag, jeder weitere kostet 2,70 DM. Übrigens: Wer unterwegs angeln will, erfährt aus einer Broschüre des Schweizer Verkehrsbureaus, wo er es kann und was es kostet.

1. Vad kostar det att hyra en cykel i två dagar?

2. Vad står det att läsa i broschyren?

Provet består av 11 texter med 36 poäng som maximal prestation. Uppgifterna har konstruerats i avsikt att både mäta detalj- och helhetsförståelse.

Det bör observeras, att man vid dessa hör- och läsförståelseprov strävat efter att göra dem så "färdighetsrena" som möjligt. Man kontrollerar dessa färdigheter i Avlyssning 2 och Läsförståelse 2, genom att eleverna får svara på svenska. Detta för att inte skrivefärdigheten ska interferera.

Test nr 5. Skriva 1

Uttryck dig så bra du kan på tyska.

Här följer en rad situationer och din uppgift blir att hitta på en lämplig tysk sats och skriva ner denna. Försök att uttrycka dig så bra du kan, dock utan att hitta på alltför svåra meningar. Vi försöker med ett par övningsexempel så förstår du säkert hur du ska göra.

Övningsexempel:

1. Tala om att man i Sverige nu måste köra på höger sida.

2. Fråga din vän Karl vart han ska åka.

Delprovet består av 20 uppgifter med 71 poäng som maximal prestation. Uppgifterna tillåter ingen ord för ord översättning, och svaren har därför bedömts efter en mall, där man värderar information och korrekt språk. Att uppgifterna presenteras på svenska är beroende på kravet om "färdighetsrena" delprov. Om uppgifterna givits på tyska, skulle vi därmed ha blandat läs- och skrivfärdighet.

Test nr 6. Skriva 2

Skriv ner så mycket du kan om denna bild, vad du ser, vad som händer, ja vad du vill. Försök att få en så korrekt tyska som möjligt. /Räkna inte bara upp en massa ord utan försök att bilda meningar./



Eftersom det rör sig om fri produktion uppstår vissa bedömningsproblem. Följande utvärderingsnormer har tillämpats:

- a) antalet ord räknades och varje ord gavs 1 poäng (uppräknningar dock endast 1/2 poäng)
- b) ordvalsfel - 1 poäng
strukturfel enklare - 1 poäng
svårare - 2 poäng

c) helhetsprestationen beräknades genom att summera poängen.

Detta bedömningssätt leder till att ju fler ord som presteras desto större proportionellt antal fel kan man ha men ändå erhålla samma summapoäng.

Test nr 7. Tala 1

Uttryck dig så bra du kan på tyska.

Nu ska vi låtsas att du råkar komma i en rad olika situationer där du behöver kunna uttrycka dig på tyska. Du får alltså en situation och du ska komma på en lämplig sats att säga. Vi kommer att spela in dina svar, för att sedan kunna bedöma dem. Försök att uttrycka dig så bra du kan, dock utan att hitta på alltför svåra meningar.

Vi försöker med ett par exempel så förstår du säkert hur du ska göra. När bandspelaren framför dig startar, säger du: "Uppgift 1" och därefter talar du in ett lämpligt svar. Vi försöker med det första exemplet.

Du träffar din lärare på gatan. Hälsa på honom och fråga hur han mår.

Uppgift 1. (Tala in ditt svar)

Övningsexempel 2: Du träffar fru Weise. Hälsa och fråga vart hon är på väg.

Övningsexempel 3: Du råkar knuffa till en dam i affären. Vad säger du?

Svara så bra du kan. Ta ganska god tid på dig. När du är färdig med alla uppgifterna så räck upp handen. Då kommer vi att stänga av din bandspelare.

Sitt därefter tyst så att du inte stör dina kamrater som fortfarande håller på.

När din bandspelare har startat, kan du genast sätta igång. Glöm inte att säga uppgiftens nummer.

Detta prov består av 16 uppgifter med 59 poäng som maximal prestation. I likhet med Skriva 1 har elevernas prestationer bedömts efter mall, och man har därvid värderat information och korrekt språk. Analogt med Skriva 1 har man valt att presentera uppgifterna på svenska.

Test nr 8. Tala 2

Berätta så mycket du kan om denna bild, vad du ser, vad som händer, ja vad du vill. Du får lite tid att fundera över vad du ska säga. När sedan bandspelaren startar så sätter du igång att prata om bilden. Tala tydligt och försök att få en så korrekt tyska som möjligt. /Räkna inte bara upp en massa ord utan försök att bilda meningar./

Här användes samma bild som i deltest Skriva 2. Utvärdering av elevernas prestationer på detta delprov framstod som det klart besvärligaste. Som också tidigare diskuterats är utvärderingen av talfärdigheten lärarens största problem. Detta prov gavs till samtliga i undersökningen ingående elever. Inspelningarna gjordes i en inlärningsstudio. Elevernas intalade prestationer skrevs ner samt bedömdes därefter av en och samma bedömare. Problemen är vid ett prov av detta slag många och besvärliga. Inlärningsstudio medger visserligen att många elever kan testas samtidigt, men den har också nackdelar som t. ex. kvalitetskillnader mellan de olika bandspelarenheterna, och detta leder till skillnader mellan elever vid testadministration och bedömning. Överhöring mellan elevplatserna är ett annat exempel på störande moment. Även själva bedömningen av prestationerna, när de väl är inspelade, är besvärlig. Vilken vikt ska man lägga på kvantitet och kvalitet? Många gånger är det omöjligt att uppfatta detaljerna i talet. Skillnaden mellan m och n, som för tyskans del är väsentlig om man kräver grammatiskt korrekta former, drunknar ofta i de kringliggande störljuden. Som vi förstår måste en sådan mätning som denna innebära stora brister i fråga om mätsäkerhet. Om vi i stället kunde mäta talfärdigheten med hjälp av skriftliga prov skulle mycket vara vunnet.

Provet har bedömts på samma sätt som deltestet Skriva 2.

Test nr 9. Översättning 1 och Test nr 10. Översättning 2

I detta prov kommer du att få översätta ett antal meningar. Först får du 10 meningar, som ska översättas till svenska och därefter får du 10 meningar, som ska översättas till tyska. Även om du tycker att meningarna är svåra så försök ändå att göra så mycket du kan på varje mening.

Översätt till svenska!

1. Eines Abends klingelt es an der Haustür.

Översätt till tyska!

1. Wilhelm går varje morgon till skolan.

Dessa delprov har utvärderats på samma sätt som delproven Tala 1 och Skriva 1, med 36 och 34 poäng respektive som maximal prestation.

Vid huvudundersökningen visade det sig att dessa prov var något för hårt tidsbegränsade, och eftersom de båda proven gavs samtidigt kan detta ha inverkat på resultaten. Eleverna frustrerades av att tvingas övergå till Ö2 efter halva testtiden, trots att de inte ansåg sig färdiga med Ö1.

Test nr 11. Ordkunskap 1

Vad betyder orden i den vänstra kolumnen? Som hjälp får du orden insatta i meningar.

Övningsexempel:

der Bleistift	Ich habe einen <u>Bleistift</u> .	_____
klopfen	Wer <u>klopft</u> an die Tür?	_____

Provet innehöll 53 ord för varje korrekt item gavs 1 poäng. Orden är hämtade ur slumpmässigt stickprov ur en modern frekvensordlista (Oehler, 1966).

Test nr 12. Ordkunskap 3

Vad heter orden till vänster på tyska? Till eventuell hjälp får du orden insatta i meningar.

Övningsexempel:

skriva	Han <u>skriver</u> ett brev.	_____
--------	------------------------------	-------

Detta prov innehåller 41 uppgifter, huvudsakligen verb och adjektiv. Urvalet har skett på samma sätt som i Ordkunskap 1. Rimlig felstavning har godtagits.

Test nr 13. Ordkunskap 2

Vad heter följande ord på tyska? Sätt även ut bestämd artikel.

Övningsexempel:

Blyertspenna	_____	_____
--------------	-------	-------

Delprovet innehåller endast substantiv och är konstruerat på samma sätt som i de två föregående Ordkunskapsproven. Poäng gavs separat för artikeln och ordet, poäng för artikel förutsatte dock poäng för ordet. Rimlig felstavning godtog.

Test nr 14. Uttal 1

I detta prov kommer vi att bedöma ditt uttal av de olika ljuden. Läs nedanstående ord och försök att uttala dem så bra du kan. Om du märker att Du uttalat fel kan du korrigera dig genom att uttala ordet en gång till. Det är alltid den sista inspelningen som gäller. Du har gott om tid på dig.

1. alles
2. auch
-
43. reise

Delprovet, som gavs i inlärningsstudion, innehåller 60 ord och i varje ord bedöms ett visst fonem. Provet innehåller ett balanserat antal av de besvär-
ligaste tyska fonemen.

Test nr 15. Uttal 2

Nu ska du få läsa in några satser och det vi här kommer att bedöma är din betoning och satsmelodi. Vi kommer inte att bedöma ditt ljuduttal på de olika orden utan endast satsmelodin. Du får några minuter på dig att öva satserna och därefter börjar vi med inspelningen.

1. Sie spielt nicht gern.

.....

20. Wo wohnst du Peter?

Varje sats bedömdes som rätt eller fel. Samtliga elever bedömdes av en och samma bedömare. Delprovet, som administrerades i inlärningsstudion, innehöll 20 meningar.

Test nr 16. Uttal 3

Uttalet av prestationerna på deltest Tala 2 bedömdes i en 5-gradig betygsskala.

Test nr 17. Ordflöde 1 och Test nr 18. Ordflöde 2

Här ska du skriva ner så många ord du kan som börjar på en viss bokstav. Vilka ord som helst duger, bara de förekommer i tyska språket. Du behöver inte tänka så mycket på stavningen, den bryr vi oss inte om. Huvudsaken är att vi förstår vilka ord du menar.

Du får gärna svara med en böjningsform av ett ord, men får däremot inga extra poäng för många böjningsformer av samma ord. Artikel på substantiv behövs ej. Om du får i uppgift att hitta på så många ord du kan som börjar på A (a) så bedömer vi orden på följande sätt:

- | | |
|---------|---------------------|
| | 1. <u>arbeiten</u> |
| 1 poäng | 2. <u>arbeitest</u> |
| | 3. <u>arbeitet</u> |
| 1 poäng | 4. <u>Arbeit</u> |
| 1 poäng | 5. <u>Affe</u> |
| | 6. _____ |
| | 7. _____ |
| | osv. |

W1: Skriv här nedan så många ord du kan som börjar på S (s).

W2: Skriv här nedan så många ord du kan komma på som börjar på L (l).
/på svenska/

De två proven bedömdes i enlighet med instruktionen.

Test nr 19. Begåvning 1

Som mått på den verbala begåvningen användes F-provet, Likheter. Instruktion och bedömning utfördes i enlighet med konstruktörens anvisningar (Härnqvist m.fl. 1959).

Test nr 20. Begåvning 2

Som mått på den logiskt-induktiva begåvningen användes DBA:Figurserier. Instruktion och bedömning utfördes i enlighet med konstruktörens anvisningar (Härnqvist, 1960).

Test nr 21. Tyskbetyg

Vårterminens betyg i tyska insamlades. Betygen sattes vid tidpunkten för testbatteriets administrering och var helt oberoende av testresultaten. Det är tveksamt, om man ska ta med betyg som en variabel i faktoranalysen. Som ett validitetskriterium för de olika delproven kan det emellertid vara lämpligt.

Test nr 22. Grammatikprov 3

Sätt in de tyska ord som saknas. De motsvarar alla svenskans är.

1. Ich _____ der Lehrer.
2. _____ Sie auch Lehrer?

Delprovet omfattar endast presens av "sein", och är konstruerat som ett luckprov med 24 uppgifter.

Test nr 23. Grammatikprov 4

Fyll i rätt verbform.

Exempel: Ich heiss____ Der.

1. Wir arbeit____ viel.

Delprovet omfattar presens av regelbundna verb och är konstruerat som ett luckprov med 17 uppgifter.

Test nr 24. Grammatikprov 9

Sätt in rätt former av verben till vänster i nedanstående meningar.

lesen Ich _____ nicht gerne, aber mein Bruder _____
gerne Bücher und Zeitungen. Mein Vater und meine Mutter
_____ jeden Morgen die Zeitung. Vati _____
meistens die Sportnachrichten. Was _____ du in der
Zeitung?

Detta prov innehöll omljudsverben lesen, fahren, essen och helfen och eftersom det finns 33 luckor ger provet 33 poäng som maximal prestation.

Test nr 25. Grammatikproven 1, 2, 6 och 7

G1:

Förvandla nedanstående satser enligt följande:

Pojken är stark.

Det är en stark pojke.

Pojkarna är starka.

Det är starka pojkar.

1. Der Junge ist stark.

Das ist _____ Junge.

Die Jungen sind stark.

Das sind _____ Jungen.

G2:

Sätt in de understrukna orden. Använd rätt form.

1. Ich bekomme ein Buch. Das Buch ist für _____.
(mig)

.....

8. Der gute Freund bekommt ein Buch.

Das Buch ist für _____ Freund.

Provet innehåller ackusativformerna av pronomen, artikel och adjektiv med 7, 8 och 8 poäng respektive som maximal prestation.

G6:

Sätt in rätt form av orden från parenteserna i följande meningar.

1. (das Auto)

Sie fahren mit _____.

(die Autos)

Sie fahren mit _____.

Provet innehåller dativformerna av artikel och substantiv med vardera 12 poäng som maximal prestation.

G7:

Vem leker Peter med? Svara med rätt form av det understrukna ordet.

1. Er will spielen. Peter spielt mit _____.

Provet innehåller dativformerna av personliga pronomen med 7 poäng som maximal prestation.

Resultaten på grammatikproven 1, 2, 6 och 7 kan summeras, och man erhåller då ett mått på prestationerna på kasusläran.

Testdata

I tabell 1a redovisas medelvärden och standardavvikelser för de olika grupperna samt reliabilitet och testtid. Reliabiliteten har beräknats på en mindre grupp bestående av 3 klasser och omfattar ca 50 elever. Med reliabilitet avses split-half-reliabilitet, då inget annat anges. I tabell 1b redovisas råpoängsfördelningarna på de olika deltesten och för de olika undergrupperna.

Tabell 1a. Medelvärde, standardavvikelse, reliabilitet, testtid och max. poäng. (e = experimentgrupp 130 elever, k = kontrollgrupp 151 elever, p = pojkar 138 elever, f = flickor 143 elever, t = total 281 elever)

test nr	test	grupp	M	s	rel. testtid i min.		max. poäng
1	Avlyssning 1	e	19,0	5,0	0,65	21	35
		k	20,6	4,7			
		p	19,3	5,0			
		f	20,4	4,8			
		t	19,9	4,9			
2	Avlyssning 2	e	20,0	5,1	0,77	20	35
		k	18,9	5,0			
		p	18,8	5,0			
		f	20,0	5,1			
		t	19,4	5,1			
3	Läsförståelse 1	e	15,4	4,1	0,78	15	30
		k	15,9	4,4			
		p	14,9	4,3			
		f	16,5	4,0			
		t	15,7	4,2			
4	Läsförståelse 2	e	22,0	5,6	0,86	20	36
		k	20,8	5,5			
		p	21,1	5,6			
		f	21,6	5,6			
		t	21,3	5,6			
5	Skriva 1	e	32,3	13,2	0,90	20	71
		k	27,1	11,0			
		p	27,3	11,9			
		f	31,6	12,4			
		t	20,5	12,3			
6	Skriva 2	e	40,0	9,9	interbed. rel. 5 se Tala 2		
		k	36,6	12,6			
		p	34,8	12,1			
		f	37,7	10,5			
		t	36,3	11,4			
7	Tala 1	e	29,0	8,8	0,86	ca 5	59
		k	26,5	9,4			
		p	26,6	9,5			
		f	28,6	8,8			
		t	27,6	9,2			
8	Tala 2	e	34,8	17,0	interbed. rel. 2 0,98		
		k	37,4	19,4			
		p	35,8	20,3			
		f	36,5	16,3			
		t	36,2	18,3			
9	Översätta 1	e	13,5	7,2	0,72	7	36
		k	14,3	6,6			
		p	12,6	6,8			
		f	15,2	6,6			
		t	13,9	6,8			

test nr	test	grupp	M	s	rel. testtid i min.	max. poäng	
10	Översätta 2	e	12,7	6,4	0,80	8	34
		k	9,8	5,7			
		p	9,9	6,0			
		f	12,4	6,2			
		t	11,2	6,2			
11	Ordkunskap 1	e	23,5	7,1	0,86	13	53
		k	24,1	7,6			
		p	22,8	7,6			
		f	24,8	6,9			
		t	23,8	7,3			
12	Ordkunskap 3	e	14,5	4,8	0,82	15	41
		k	11,2	5,5			
		p	11,9	5,7			
		f	13,5	5,0			
		t	12,7	5,4			
13	Ordkunskap 2	e	27,6	11,8	0,82	15	50
		k	26,9	12,6			
		p	25,4	12,7			
		f	29,1	11,5			
		t	27,3	12,2			
14	Uttal 1	e	40,1	6,1	0,88	ca 2	60
		k	39,1	6,9			
		p	39,1	6,6			
		f	40,0	6,4			
		t	40,0	6,5			
15	Uttal 2	e	12,7	3,8		ca 1	20
		k	12,3	4,6			
		p	12,2	4,4			
		f	12,8	4,2			
		t	12,5	4,3			
16	Uttal 3	e	2,4	0,8			
		k	2,3	0,9			
		p	2,3	0,8			
		f	2,4	0,9			
		t	2,4	0,8			
17	Ordflöde 1	e	11,2	4,1		3	
		k	10,2	4,0			
		p	9,7	4,1			
		f	11,3	3,9			
		t	10,5	4,1			
18	Ordflöde 2	e	14,8	4,1		2	
		k	15,0	4,7			
		p	14,7	4,0			
		f	15,1	4,8			
		t	14,9	4,4			
19	Begåvning 1	e	38,6	7,9	ca 0,95	15	70
		k	38,5	7,8			
		p	39,3	7,6			
		f	37,9	8,1			
		t	38,6	7,9			

test nr	test	grupp	M	s	rel. testtid i min. max. poäng		
20	Begåvning 2	e	24, 2	4, 2	0, 90	15	30
		k	24, 0	4, 8			
		p	23, 9	4, 8			
		f	24, 4	4, 1			
		t	24, 1	4, 5			
21	Tyskbetyg	e	3, 4	1, 1			
		k	3, 1	1, 1			
		p	3, 0	1, 1			
		f	3, 5	1, 0			
		t	3, 3	1, 1			
22	Grammatikprov 3	e	16, 4	6, 2	0, 94	3	24
		k	19, 5	5, 8			
		p	17, 0	6, 4			
		f	19, 1	5, 7			
		t	18, 1	6, 1			
23	Grammatikprov 4	e	12, 3	3, 4	0, 90	4	17
		k	13, 5	3, 1			
		p	12, 4	3, 3			
		f	13, 5	3, 2			
		t	13, 0	3, 3			
24	Grammatikprov 9	e	22, 1	7, 4	0, 91	14	33
		k	18, 9	5, 9			
		p	19, 3	6, 4			
		f	21, 4	7, 0			
		t	20, 4	6, 8			
25	Grammatikprov 1, 2, 6, 7	e	56, 3	15, 0	0,80-0,85	Sa 16	Sa 81
		k	45, 1	15, 0			
		p	47, 4	16, 5			
		f	53, 1	15, 0			
		t	50, 3	16, 0			

6. Undersökningsgrupper och procedur

Undersökningen genomfördes kring månadsskiftet maj-juni 1968. Testbatteriet administrerades sålunda till de i undersökningen deltagande eleverna under vårterminens sista 3 veckor. I undersökningen deltog 7 klasser, som undervisats med läromedelssystemet UMT i stencilerad form och 8 klasser, som undervisats efter annan lärobok. De förstnämnda klasserna kallas i fortsättningen för experimentgruppen, och de sistnämnda kallas för kontrollgruppen. Samtliga elever läser 5 veckotimmar tyska. Experiment- och kontrollgruppen är icke ekvivalenta, men man har försökt att göra grupperna så lika som möjligt med hänsyn till vissa bakgrundsvariabler. Således har man valt skolor med liknande upptagningsområde i fråga om socioekonomisk status. I en del fall är experiment- och kontrollklasser hämtade från samma skola. Elevgrupperna är förmodligen ganska lika, begåvningsdata tyder också på detta, men de har där-

emot undervisats med olika material och med olika lärare. Eftersom man endast använde ordinarie tysklektioner för testens genomförande, var det omöjligt att trots efterplockning erhålla kompletta data för samtliga elever. Relativt sett svarade de muntliga proven för det största bortfallet beroende på störningar i den tekniska utrustningen och svårigheten att efterinsamla dessa data. De muntliga proven genomfördes vid en och samma inlärningsstudio, vilket medförde att eleverna transporterades till och från denna studio. Kompletta data erhöles från 130 elever i experimentgruppen och 151 elever i kontrollgruppen. Bortfallet i den förstnämnda gruppen var 19 % och i den sistnämnda 22 %.

Som testledare fungerade de ordinarie lärarna samt personal från pedagogiska institutionen vid lärarhögskolan i Malmö. Testschemat presenteras i Ruta 5.

Ruta 5. Testschema

Lektion 1	Avlyssning 2; Skriva 2
Lektion 2	Avlyssning 1; Ordkunskap 1
Lektion 3	Begåvning 1; Begåvning 2
Lektion 4	Skriva 1; Översättning 1 och 2
Lektion 5	Ordkunskap 2; Ordkunskap 3
Lektion 6	Läsförståelse 1; Läsförståelse 2
Lektion 7	Grammatikprov 1, 2, 3, 4, 6, 7 och 9
Lektion 8	Uttal 1 och 2; Tala 1 och 2; Ordflöde 1 och 2

Testbatteriet rättades under sommaren och hösten 1968 och data lagrades på hålkort för vidare analys.

7. Bearbetningsmetod

Eftersom de flesta delproven kunde rättas efter mall inskränker sig bedömarinflytande till delproven 8, 14-16. Prov nummer 8 är det fria talprovet, och proven 14-16 är uttalsbedömningar. Varje individs resultat lades upp på hålkort, varefter materialet kunde databehandlas.

Faktoranalysen utfördes med hjälp av standardprogrammet BMDO3M (Dixon, 1967). Programmet använder principalaxelmetoden med varimaxrotering i faktoranalysen. För närmare beskrivning av metoden hänvisas till handböcker i faktoranalys, exempelvis Fruchter (1954) och Kaiser (1958). Följande data skrives ut: medelvärden och standardavvikelser, korrelationsmatris, egenvärden och den kumulativa proportionen av den totala variansen, egenvektorer,

faktormatris som kontrolleras genom summering av radernas korsprodukter (=korrelationsmatris), roterad faktormatris samt slutligen en kontroll av de skattade kommunalitetensvärdena.

Ett problem är att bestämma hur många faktorer man bör extrahera. Det finns ett antal tumregler för när det kan anses vara lämpligt att avbryta extraheringen. Här har valts att extrahera maximala antalet faktorer för att få en första uppfattning om faktorstrukturen, dvs datainstruktionen har varit att extrahera samtliga faktorer med positiva egenvärden.

Den mest intressanta men också den svåraste delen av en faktoranalys är den psykologiska tolkningen av de erhållna faktorerna. Man skiljer mellan deskriptiva, materialistiska och funktionella tolkningar. En deskriptiv tolkning kan ibland användas, då man gör en första undersökning inom ett område. Det innebär att man endast talar om vilka test som hör samman, och man försöker inte närmare förklara de framkomna faktorerna. Vid en materialistisk tolkning ser man efter, vad som är utmärkande för de test, som har högst laddningar på faktorn i fråga. Man försöker finna någon gemensam nämnare för de test, som har laddningar på en gemensam faktor. Vid den funktionella tolkningen försöker man säga något om den mänskliga förmågan. Man försöker beskriva, hur de personer som lyckas bra löser testuppgifterna, och man hämtar ofta information från introspektiva redogörelser. De två sistnämnda tolkningssätten kan komplettera varandra och kan användas för att ge en så allsidig kunskap om faktorn som möjligt (Werdelin, 1958).

8. Resultat och diskussion

8.1. Problem 1: Hur är språkfärdigheten faktormässigt uppbyggd?

De 300 korrelationskoefficienterna mellan de 25 deltesten visas i tabell 2. Samtliga korrelationer är positiva. De multipla korrelationerna i kvadrat mellan vart och ett av testen och resterande test har beräknats och använts vid skattningen av kommunalitetensvärdena. Ett lågt diagonalvärde tyder sålunda på att testet är specifikt.

Tabell 2. Korrelationsmatris (totalgruppen)

Deltest	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1. Avlyssning 1	586																								
2. Avlyssning 2	585	593																							
3. Läsförståelse 1	650	595	665																						
4. Läsförståelse 2	603	643	602	672																					
5. Skriva 1	632	620	675	733	851																				
6. Skriva 2	497	461	534	525	630	579																			
7. Tala 1	576	636	621	691	778	569	727																		
8. Tala 2	403	412	504	448	470	586	567	530																	
9. Översätta 1	624	642	701	712	738	592	668	543	716																
10. Översätta 2	506	517	502	576	749	552	650	409	545	621															
11. Ordkunskap 1	672	684	718	694	762	609	736	510	743	621	780														
12. Ordkunskap 3	577	566	650	633	784	584	705	492	539	645	725	759													
13. Ordkunskap 2	639	605	723	683	787	645	748	561	727	682	776	817	817												
14. Uttal 1	403	409	477	466	568	433	487	278	481	438	570	517	531	466											
15. Uttal 2	357	390	408	451	514	480	504	399	469	377	510	466	449	520	432										
16. Uttal 3	498	466	505	487	593	562	552	510	561	462	555	573	613	449	449	561									
17. Ordflöde 1	354	395	414	444	534	445	524	379	444	475	467	510	546	400	358	455	447								
18. Ordflöde 2	260	253	251	275	216	316	273	257	295	251	376	246	276	321	262	308	424	235							
19. Begåvning 1	438	481	370	516	455	297	397	287	454	250	505	378	359	305	357	331	259	278	411						
20. Begåvning 2	293	295	276	310	263	133	293	042	287	177	290	239	244	164	152	143	192	126	314	241					
21. Tyskbetyg	550	534	634	670	752	590	670	462	691	609	707	720	735	527	431	507	450	269	409	332	762				
22. Grammatikprov 3	443	384	530	543	579	481	492	337	555	415	524	438	540	372	343	320	286	175	313	237	625	551			
23. Grammatikprov 4	476	371	527	494	554	463	468	298	551	410	520	441	540	368	367	391	264	173	280	287	633	644	561		
24. Grammatikprov 9	482	552	610	600	754	529	620	367	636	585	611	682	698	430	396	443	413	162	353	264	684	513	543	674	
25. Grammatikprov 1,2,6,7	401	484	493	541	691	517	569	320	540	545	551	651	647	415	313	399	421	206	347	314	730	465	490	693	658

Som framgår av korrelationsmatrisen finner man ofta höga samband mellan deltest mätande de integrerade färdigheterna samt ordförråds- och vissa grammatikprov. Däremot visar uttals-, begåvnings- och ordflödesproven låga eller måttliga samband med de övriga delproven. De test som korrelerar högst med de övriga är:

test nr	test	mult. korr. i kvadrat
5	Skriva 1	0,85
13	Ordkunskap 2	0,82
11	Ordkunskap 1	0,78
12	Ordkunskap 3	0,76
21	Tyskbetyg	0,76
7	Tala 1	0,73
10	Översätta 1	0,72

De test som korrelerar lägst med de övriga är:

test nr	test	mult. korr. i kvadrat
20	Begåvning 2	0,24
18	Ordflöde 2	0,28
19	Begåvning 1	0,41
15	Uttal 2	0,43
17	Ordflöde 1	0,45
14	Uttal 1	0,47

En hög multipelkorrelation behöver inte betyda, att deltestet korrelerar högt med samtliga övriga test.

Det kan räcka med att två deltest korrelerar mycket högt med varandra. Emellertid framgår av korrelationsmatrisen, att det bundna skrivprovet och ordkunskapstesten har höga samband med de flesta i testbatteriet ingående deltesten.

Som vi kan konstatera visar betyget i tyska höga samband med språktesten. Detta kan tas som ett validitetskriterium på att testen mäter språkfärdigheten, såsom den uppiättas av lärarna.

Översättning är en färdighet, som inte ingår i skolans målsättning, och stark kritik har framförts mot översättningen som testform. De höga sambanden här visar emellertid att översättning från tyska till svenska ganska väl tycks mäta åtminstone vissa delar av språkfärdigheten.

Bland de prov som är mera specifika i testbatteriet återfinnes begåvnings-, ordflödes- och uttalsproven. Det är speciellt intressant att begåvningsproven i många fall visar låga samband med språkfärdighetstesten.

Vid diskussionen om de olika faktorerna kommer tyskbetygets och det verbala begåvningsprovets laddningar på respektive faktor att redovisas.

Tabell 3. Roterad faktormatris (totalgruppen)

Deltest	Faktor												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1. Avlyssning 1	-25	-30	-40	-27	15	-44	-11	-10	-02	04	-09	-04	-00
2. Avlyssning 2	-36	-29	-50	-11	13	-30	-15	-12	-03	-12	05	02	-02
3. Läsförståelse 1	-35	-35	-29	-36	13	-45	-16	04	06	-05	03	04	02
4. Läsförståelse 2	-40	-29	-47	-30	16	-19	-19	-19	-07	-01	02	13	01
5. Skriva 1	-64	-27	-28	-32	24	-21	-27	-19	-07	-04	-09	05	05
6. Skriva 2	-36	-50	-08	-33	26	-11	-19	-05	-10	-02	01	-08	-02
7. Tala 1	-50	-41	-32	-22	18	-18	-22	-25	13	-00	08	05	03
8. Tala 2	-19	-73	-08	-15	17	-11	-10	-04	-01	-00	05	03	01
9. Översätta 1	-36	-41	-38	-36	17	-29	-18	-03	-05	-11	02	12	-02
10. Översätta 2	-59	-24	-10	-20	23	-21	-14	-28	-03	00	-02	-03	-02
11. Ordkunskap 1	-40	-33	-39	-28	26	-39	-28	-08	-06	03	12	-01	-03
12. Ordkunskap 3	-66	-34	-22	-16	15	-26	-24	01	03	12	-00	02	01
13. Ordkunskap 2	-60	-41	-18	-30	20	-36	-16	-03	07	06	03	04	-00
14. Uttal 1	-30	-13	-15	-21	31	-17	-48	01	01	02	-00	01	-02
15. Uttal 2	-18	-31	-18	-19	21	-05	-49	-05	-01	-02	00	00	02
16. Uttal 3	-28	-57	-15	-14	26	-15	-23	01	03	02	-13	-02	-01
17. Ordflöde 1	-38	-25	-13	-08	50	-07	-12	-06	10	-01	-01	05	02
18. Ordflöde 2	-06	-16	-16	-06	52	-06	-13	-01	-03	00	01	-01	-01
19. Begåvning 1	-12	-18	-57	-12	17	-07	-18	-01	-12	00	-00	02	01
20. Begåvning 2	-15	06	-45	-19	09	-04	00	03	13	02	-01	-03	-00
21. Tyskbetyg	-57	-25	-30	-50	21	-09	-15	03	02	08	06	03	-05
22. Grammatikprov 3	-26	-17	-20	-65	08	-11	-13	-08	-03	00	04	04	02
23. Grammatikprov 4	-27	-16	-21	-66	06	-12	-14	-00	04	-01	-05	-04	-01
24. Grammatikprov 9	-65	-20	-25	-35	03	-14	-16	02	-01	-14	-03	02	03
25. Grammatikprov 1, 2, 6, 7	-69	-13	-28	-32	14	02	-07	09	-01	-01	02	-04	-03

Av faktormatrisen framgick att redan den första faktorn fångar upp en mycket stor del av den totala variansen. Man kan välunda beskriva de olika testvektorernas spetsar som en väl samlad punktsvärm i faktorrummet. Som tidigare nämnts har man här valt att så att säga köra faktoranalysen till botten, dvs ner till egenvärdet 0, för att försöka utvinna så mycket information som möjligt om det inbördes förhållandet mellan språkfärdigheterna. Sju av de extraherade faktorerna har bedömts som tolkningsbara.

Vid genomgången av faktorerna redovisas endast de deltest, som visar de högsta laddningarna på respektive faktor. Det innebär att ytterligare deltest kan ha signifikanta laddningar. Gränsen för signifikanta laddningar kan dras vid 0,30, dvs 4-5 gånger korrelationens medelfel.

Faktor 1

Många deltest visar höga laddningar på denna faktor. De test som visar de högsta laddningarna är följande

test nr	test	laddning
25	Grammatikproven 1, 2, 6, 7	0,69
12	Ordkunskap 3	0,66
24	Grammatikprov 9	0,65
5	Skriva 1	0,64
13	Ordkunskap 2	0,60
10	Översätta 2	0,59
21	Tyskbetyg	0,57
7	Tala 1	0,50
19	Begåvning 1	0,12

Samtliga ovanstående delprov har det gemensamt, att de prövar den aktiva förmågan. Det ligger nära till hands att jämföra faktorn med den av Carroll tolkade språkprognosfaktorn "verbal kunskap; ord- och strukturkunskap på modersmålet" (jfr s. 4). Dock visar sig modersmålsproven Ordflöde 2 och Begåvning 1 inte ha några höga laddningar på denna tyska språkfärdighetsfaktor. Sålunda skulle man kunna benämna denna faktor en aktiv ord- och strukturkunskap i det främmande språket.

Faktor 2

De delprov, som har de högsta laddningarna på denna faktor är:

test nr	test	laddning
8	Tala 2	0,73
16	Uttal 3	0,57
6	Skriva 2	0,50
21	Tyskbetyg	0,25
19	Begåvning 1	0,18

Delproven Tala 2 och Skriva 2 är båda avsedda att mäta fri produktion. Man har vid bedömningen av prestationerna mera favoriserat kvantitet än kvalitet (jfr s. 20). Att det ena uttalsprovet fått så hög laddning på denna faktor får nog till stor del tillskrivas haloeffekten. Uttal 3 är, som tidigare nämnts, en betygsskattning av elevernas uttal på provet Tala 2. Bedömaren har förmodligen omedvetet bedömt de i andra avseenden bättre eleverna mera positivt. Det hade varit lyckligt för framtida testkonstruktioner, om man inte funnit någon separat talfaktor, men här är man nog tvungen att tills vidare tolka denna faktor som ett slags språkflöde, som huvudsakligen framkommer i en talsituation. Det måste dock påpekas, att denna faktor tills vidare får betraktas som osäker, eftersom man vid delproven Tala 2 och Skriva 2 använt samma bild, och detta kan ha lett till, att man här erhållit en s.k. instrumentfaktor.

Faktor 3

De deltest, som visar de högsta laddningarna på denna faktor är:

test nr	test	laddning
19	Begåvning 1	0, 57
2	Avlyssning 2	0, 50
4	Läsförståelse 2	0, 47
<u>20</u>	<u>Begåvning 2</u>	<u>0, 45</u>
21	Tyskbetyg	0, 30

Vi har här funnit en begåvningsfaktor. Det är för övrigt den enda faktorn i vilken begåvningsproven får signifikanta laddningar. Bland språktesten är det de passiva färdigheterna som mätes. Det är betecknande, att man får höga laddningar i Avlyssning 2 och Läsförståelse 2, vilka båda består av längre texter med tillhörande uppgifter på innehållsförståelsen. I dessa test kan eleverna använda sig av verbal jämförelse och slutledningsförmåga och med hjälp av sin begåvning lösa uppgifterna. Begåvningsinslaget är inte så stort i Avlyssning 1 och Läsförståelse 1. I dessa test får inte eleverna så många ledtrådar av innehållet, utan ofta måste de förstå detaljer i den korta stimulusfrasen för att kunna besvara uppgiften.

Faktor 4

Ett fåtal delprov visar höga laddningar på denna faktor.

test nr	test	laddning
23	Grammatikprov 4	0, 66
22	Grammatikprov 3	0, 65
21	Tyskbetyg	0, 50
<u>19</u>	<u>Begåvning 1</u>	<u>0, 12</u>

De båda grammatikproven har här tydligen brutits loss från de övriga. Det är vanskligt att förklara, varför detta skett. Möjligen är provtypen i dessa test något mera passiv till sin natur. Det gällde i båda att sätta in rätt verbform respektive verb i luckor i texten. Det finns endast ett fåtal former att välja bland, och därför gäller det att hitta rätt med ledning av den omgivande texten. Testbatteriet saknar hela deltest mätande den passiva grammatikkunskapen, och med tanke på övriga deltest, som visar laddningar på denna faktor kanske vi här har en antydning till en passiv grammatikfaktor.

Liksom i faktor 1 har tyskbetygen hög laddning i denna faktor. Båda faktorerna mäter grammatikkunskap. Det kan vara ett tecken på, att lärarna ofta sätter betyg, efter hur bra eleven behärskar den grammatiska delen av kursen.

Faktor 5

Denna faktor är tydligen endast representerad av två test, nämligen

test nr	test	laddning
18	Ordflöde 2	0,52
<u>17</u>	<u>Ordflöde 1</u>	<u>0,50</u>
21	Tyskbetyg	0,21
19	Begåvning 1	0,17

Vi har här tydligen att göra med en ordflödesfaktor. Den kan jämföras med Thurstone's w-faktor. Ordflöde på tyska visar ganska höga korrelationer med i synnerhet ordkunskapstesten, medan ordflödestestet på svenska uppvisar låga korrelationer med övriga test. Denna faktor är knappast av något större intresse i språkfärdighetssfären.

Faktor 6

De test, som visar högst laddningar på denna faktor är:

test nr	test	laddning
3	Läsförståelse 1	0,45
1	Avlyssning 1	0,44
<u>11</u>	<u>Ordkunskap 1</u>	<u>0,39</u>
21	Tyskbetyg	0,09
19	Begåvning 1	0,07

Dessa tre test mäter den passiva färdigheten, främst den passiva ord- och strukturkunskapen. Som framgår av faktormatrisen har dessa tre delprov laddningar på begåvningsfaktorn, men här har man rensat bort begåvningsinslaget. Begåvningsprovets laddningar på denna faktor är av nollstorlek. Eftersom vi kallade faktor 1 för en aktiv ord- och strukturkunskapsfaktor, kan vi här tala om en passiv ord- och strukturkunskapsfaktor.

Faktor 7

Denna faktor representeras av två test, nämligen

test nr	test	laddning
15	Uttal 2	0,49
<u>14</u>	<u>Uttal 1</u>	<u>0,48</u>
21	Tyskbetyg	0,15
19	Begåvning 1	0,18

Denna faktor tolkas lätt som en uttalsfaktor. Eftersom dessa uttaltstest inte har laddningar i någon annan faktor, utgör uttalet en speciell del i språkfärdigheten. Tydligen har inte uttalet värderats vid betygsättningen, vilket borde ha varit fallet enligt läroplanens målbeskrivning.

I ruta 6 ges en sammanfattande sammanställning av faktorstrukturen för totalgruppen.

Ruta 6. En sammanställning av faktorstrukturen för totalgruppen.

Faktor	test nr
1. aktiv ord- och strukturkunskap	25, 12, 24, 5, 13, 10, 7
2. språkflöde	8, 6
3. begåvning	19, 2, 4, 20
4. strukturkunskap	23, 22
5. ordflöde	18, 17
6. passiv ordkunskap	3, 1, 11
7. uttal	15, 14

8.2. Problem 2: Vilka mätningar bör ingå i ett testbatteri, som avser mäta den totala språkfärdigheten?

En faktor kan beskrivas som ett idealt test. Då man mäter språkfärdigheten, bör man alltså mäta varje faktor för att därefter väga in de olika prestationerna till ett totalt mått. Nu är det emellertid mycket svårt att konstruera rena faktortest, och därför får man nöja sig med att maximera mätningarna på de olika faktorerna. Man kan bestämma, vilka test som bäst representerar de olika faktorerna genom att beräkna korrelationen mellan testen och faktorn. Därefter kan man med hjälp av regressionskoefficienterna skatta individuella faktorpoäng, vilka slutligen summeras till individuella faktorpoäng (Werdelin, 1958). Detta beräkningssätt är emellertid så komplicerat, att det knappast överensstämmer med syftet att på ett enkelt sätt bedöma den totala språkfärdigheten. I stället nöjer vi oss med att försöka konstruera test, som mäter de olika språkfaktorerna för att direkt kunna utnyttja råpoängsdata. Som ett resultat av denna undersökning utnyttjar vi våra framkomna data så, att vi till vårt åsyftade testbatteri väljer de test eller förbättrade versioner av dessa test, som har höga laddningar på faktorn och som sinsemellan synes mäta olika färdigheter. Om vi exempelvis finner, att två avlyssningstest och ett läsförståelsetest korrelerar högt med en viss faktor, och vi endast önskar ha med två av dessa test i vårt planerade testbatteri, väljer vi att stryka ett av de två avlyssningstest. Skälet till detta är, att vi i testbatteriet även önskar en hög upplevd validitet. Vi vet nämligen, att testbatteriet kan påverka elever på olika sätt (jfr s. 3). Från faktor 1 kan det vara lämpligt att välja ett grammatiktest, som exempelvis kan bestå av delar av verb- och kasusläran. Delprovet kan göras ganska kort. Av tabell 1 framgår nämligen, att man kan få tillförlitliga mätningar trots tidsmässigt korta

test. Dessutom väljes lämpligtvis ett ordförrådstest. Det kan också vara ganska kort. Slutligen tar vi i vårt testbatteri med ett skrivtest av typ Skriva 1, vilket är mätnoggrant och lätträttat. Från faktor 2 vill man nog gärna välja det fria talprovet. Det är möjligt, att en specialstudie av denna färdighet skulle kunna hjälpa oss att komma fram till ett mera lätt-administrerat och lätträttat test än Tala 2. Vid ett expertgruppssammanträde i Malmö den 11 april 1969 med representanter från andra språkforskningsprojekt och skolöverstyrelsen diskuterade man olika språktests validitet för mätning av den totala språkfärdigheten. Gruppen ansåg, att en elev knappast någonsin ställdes i en sådan situation som i deltestet Tala 2. Man menade, att man i en talsituation alltid hade någon annan person som stimulerade till svar. En dialog hade alltså varit en naturligare situation. Samma kritik riktades inte mot ett test av typ Skriva 2, och gruppen ansåg därför, att helt fri produktion skulle begränsas till skrivfärdighetsområdet. Hur en dialog faktormässigt skulle ha placerat sig kan man inte med säkerhet uttala sig om, men det är troligt, att ett sådant test mera skulle uppvisa likheter med Tala 1. Från faktor 3 väljes ett avlyssningsprov av den typ, som i testbatteriet kallades för Avlyssning 2. Faktor 4 har redan blivit tillgodosedd genom ett grammatikprov, och faktor 5 saknar relevans för språkfärdigheten. Från faktor 6 väljes ett läsförståelseprov av flervalstyp i likhet med Läsförståelse 1, och slutligen ges ett uttalsprov för att även täcka över den sjunde faktorn i språkfärdigheten. Det är möjligt, att man kan utveckla skriftliga prov som mäter uttalsförmågan, vilket skulle innebära förenkling för den bedömande läraren. Sådana prov är under utarbetande och har visat sig användbara (Löfgren 1968, Kjellmer 1968).

Vi kan nu anknyta till den teoretiska uppdelningen som gjordes i ruta 2 (s. 7) och till läroplanens målsättning, som redovisas i ruta 4 (s. 17). Vi kan då konstatera, att samtidigt som samtliga faktorer har blivit representerade av test med höga laddningar, ger också testbatteriet intryck att ha en god validitet. Dessutom kan man med testbatteriet täcka över alla kombinationer mellan språkvariablerna och de fyra integrerade färdigheterna. Översättningsprov har inte medtagits i det rekommenderade testbatteriet. Anledningen till detta är kravet på yttre validitet och inte, att översättningsfärdigheten skulle ha utfallit som en specifik färdighet. De båda översättningsprovens läge i faktorummet visar att proven, såsom de här är utformade, mycket väl kan användas för att mäta delar av språkfärdigheten.

I anslutning till ruta 2 diskuterades också de olika färdigheternas inbördes förhållande. Som framgår av faktormatrisen stämmer diskussionen ganska väl med det erhållna resultatet.

8.3. Problem 3: Påverkas språkfärdighetens faktormässiga uppbyggnad av undervisningsmetod?

De i undersökningen deltagande eleverna kan uppdelas i två undergrupper, experiment- och kontrollgrupp. Som tidigare nämnts har experimentgruppen undervisats med det av UMT-projektet framställda läromedelssystemet "Tyska 7", medan kontrollgruppen undervisats med annat material. Med faktoranalysens hjälp finns det möjlighet att jämföra olika undervisningsmaterial. Man kan fråga sig om språkfärdighetens faktormässiga uppbyggnad påverkas av undervisningsmetod. Om så är fallet, kan man studera både faktorstrukturen och prestationsnivån på olika test för att på det sättet värdera olika undervisningsmaterial. Om vi exempelvis tänker oss, att två grupper skiljer sig åt på så sätt, att den ena på ett grammatiktest visar högre laddningar på en logisk resonemangsfaktor och samtidigt presterar ett bättre resultat kan detta visa att en viss grammatikinlärningsmetod är effektiv. Om olika undervisningsmetoder leder till i stort sett lika faktorstrukturer, har vi större möjligheter att från detta vårt stickprov generalisera resultaten till andra grupper, och sålunda skulle samma testbatteri kunna användas för olika grupper.

Först ska vi undersöka experimentgruppens faktorstruktur och därefter kontrollgruppens för att slutligen jämföra de båda faktorstrukturerna. I tabell 4 återfinnes korrelationsmatrisen för experimentgruppen och i tabell 5 presenteras den roterade faktormatrisen.

Tabell 4. Korrelationsmatris (experimentgruppen)

Deltest	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1. Avlyssning 1	668																								
2. Avlyssning 2	611	610																							
3. Läsförståelse 1	661	594	705																						
4. Läsförståelse 2	722	662	682	767																					
5. Skriva 1	708	663	754	778	911																				
6. Skriva 2	537	483	568	555	649	535																			
7. Tala 1	619	646	685	715	816	589	798																		
8. Tala 2	432	393	492	493	487	470	619	627																	
9. Översätta 1	673	649	757	723	812	605	697	502	767																
10. Översätta 2	535	521	522	613	746	500	611	334	553	670															
11. Ordkunskap 1	688	696	711	712	798	533	751	468	734	633	790														
12. Ordkunskap 3	683	586	664	653	772	583	700	525	723	538	738	776													
13. Ordkunskap 2	659	626	691	732	832	537	765	489	758	625	734	805	822												
14. Uttal 1	467	355	475	486	546	367	463	232	475	423	539	425	456	445											
15. Uttal 2	417	389	456	437	491	472	470	351	470	397	501	467	414	515	445										
16. Uttal 3	518	390	479	500	583	527	544	613	571	418	529	574	558	409	460	599									
17. Ordflöde 1	389	358	409	412	499	347	473	333	433	411	429	477	505	349	357	392	402								
18. Ordflöde 2	245	195	195	267	274	200	272	247	248	295	319	193	139	257	229	280	379	369							
19. Begåvning 1	488	506	396	560	456	371	383	359	481	287	533	432	414	266	364	338	249	323	494						
20. Begåvning 2	235	242	288	285	229	127	257	002	326	172	342	212	241	155	097	155	146	024	260	402					
21. Tyskbetyg	662	576	709	717	791	572	674	507	739	620	734	774	740	448	448	486	451	215	472	365	823				
22. Grammatikprov 3	429	446	608	643	672	460	590	395	574	597	495	560	623	320	315	297	275	017	279	186	682	730			
23. Grammatikprov 4	489	433	562	547	673	490	542	347	596	497	542	541	565	362	392	432	274	129	234	258	651	644	601		
24. Grammatikprov 9	566	573	664	642	825	602	698	416	739	593	666	689	749	420	430	492	375	123	362	292	746	712	707	793	
25. Grammatikprov 1,2,6,7	566	498	620	657	790	543	663	408	700	533	653	685	753	406	367	463	428	135	392	402	807	600	654	775	792

Tabell 5. Roterad faktormatris (experimentgruppen)

Deltest	Faktor														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1. Avlyssning 1	-35	-29	-14	25	-49	-25	15	01	-13	-20	15	02	-04	-02	-01
2. Avlyssning 2	-36	-18	-14	17	-56	-18	12	-21	-11	04	09	-05	-07	06	-03
3. Läsförståelse 1	-51	-31	-19	28	-33	-18	10	-11	-01	-02	32	01	-01	-03	-00
4. Läsförståelse 2	-52	-23	-16	24	-53	-14	19	-07	-10	-07	06	19	07	00	01
5. Skriva 1	-69	-30	-10	23	-32	-28	25	-15	-09	-14	06	-03	-08	10	07
6. Skriva 2	-44	-29	-02	36	-26	-09	13	-02	-04	-02	04	-01	-25	01	00
7. Tala 1	-51	-24	-14	41	-28	-23	21	-38	-09	-00	06	02	-00	-00	01
8. Tala 2	-27	-07	07	70	-23	-09	18	-08	03	03	05	02	03	-07	00
9. Översätta 1	-52	-27	-25	31	-39	-23	16	-04	01	-02	20	-03	-08	12	02
10. Översätta 2	-59	-23	-02	08	-20	-14	33	-11	-34	-02	00	01	-02	00	00
11. Ordkunskap 1	-41	-35	-27	23	-46	-24	24	-18	-13	-04	07	-17	04	-02	02
12. Ordkunskap 3	-48	-25	-11	36	-33	-48	11	00	-03	-02	05	-10	-04	-08	-02
13. Ordkunskap 2	-57	-21	-15	29	-31	-51	09	-12	-08	-02	03	04	04	08	02
14. Uttal 1	-25	-57	-10	09	-15	-13	22	-05	-05	-07	06	03	04	02	02
15. Uttal 2	-24	-55	-02	23	-20	-06	19	-01	01	07	-02	-03	-07	-03	-02
16. Uttal 3	-23	-32	-09	60	-15	-16	22	05	-08	-08	-01	-03	-06	12	00
17. Ordflöde 1	-23	-21	-09	19	-08	-32	44	-06	-01	04	04	07	-04	-01	-02
18. Ordflöde 2	01	-14	-01	13	-17	00	60	-01	-02	-02	00	-02	-00	00	01
19. Begåvning 1	-15	-14	-20	19	-60	-02	24	05	07	03	-06	-00	-01	-03	01
20. Begåvning 2	-16	-05	-62	-02	-15	-04	02	-02	-01	00	02	00	00	00	-00
21. Tyskbetyg	-65	-20	-30	26	-31	-26	18	06	-01	-02	05	-03	-00	-20	01
22. Grammatikprov 3	-82	-10	-04	14	-18	-05	-02	-05	-05	10	07	10	10	-08	-03
23. Grammatikprov 4	-68	-24	-19	20	-13	-01	05	04	01	-06	01	-07	-04	04	-03
24. Grammatikprov 9	-75	-23	-20	22	-20	-19	05	-07	02	-00	-00	-08	-12	11	01
25. Grammatikprov 1, 2, 6, 7	-65	-15	-40	22	-17	-30	12	-03	08	-11	-07	02	-08	-02	07

Faktor 1

De flesta delproven visar höga laddningar på denna faktor

test nr	test	laddning
22	Grammatikprov 3	0,82
24	Grammatikprov 9	0,75
5	Skriva 1	0,69
23	Grammatikprov 4	0,68
25	Grammatikprov 1, 2, 6, 7	0,65
21	Tyskbetyg	0,65
10	Översätta 2	0,59
13	Ordkunskap 2	0,57
4	Läsförståelse 2	0,52
9	Översätta 1	0,52
7	Tala 1	0,51
3	Läsförståelse 1	0,51
12	Ordkunskap 3	0,48
19	Begåvning 1	0,15

Denna viktiga faktor kan sägas vara en ord- och strukturkunskapsfaktor med huvudvikt på det senare. Den genom undervisningen mer homogena gruppen har tydligen lett till, att denna faktor blivit i än högre grad markerad än för totalgruppen. Av korrelationsmatrisen framgick också, att vi inom denna grupp fått en högre korrelation mellan variabel- och färdighetstesten.

Faktor 2

I denna faktor återfinner vi de båda uttaltstest.

test nr	test	laddning
14	Uttal 1	0,57
15	Uttal 2	0,55
21	Tyskbetyg	0,20
19	Begåvning 1	0,14

Tolkningen av denna faktor är enkel. Det rör sig helt tydligt om en uttalsfaktor.

Faktor 3

I denna faktor hittar vi egentligen endast det prov, som mätte logisk slutledningsförmåga.

test nr	test	laddning
20	Begåvning 2	0,62
25	Grammatikprov 1, 2, 6, 7	0,40
21	Tyskbetyg	0,30
19	Begåvning 1	0,20

Vi kan tolka denna faktor som en resonemangsfaktor. Det är endast på de grammatikprov, som avsåg mäta kasusläran, som denna faktor gör sig gällande. Även om man måste vara försiktig med tolkningen av dessa resultat, ligger det ändå nära till hands att anknyta till UMT-materialets insiktsbetonade inläring i grammatikinläringen. Som framgick av tabell 1 låg experimentgruppen avsevärt högre än kontrollgruppen på just dessa prov. Möjligen finns här ett litet belägg för, att insiktsfull inläring är av värde för strukturinläringen.

Faktor 4

Även här har vi ett fåtal test med laddningar på denna faktor.

test nr	test	laddning
8	Tala 2	0,70
16	Uttal 3	0,60
7	Tala 1	0,41
6	Skriya 2	0,36
21	Tyskbetyg	0,26
19	Begåvning 1	0,19

Om vi även här accepterar haloeffektens inverkan på uttalsprovet, kan vi, med tidigare reservationer i minnet (jfr s. 34), tolka denna faktor som en språkflödesfaktor, som huvudsakligen kommer fram i fri muntlig produktion.

Faktor 5

De delprov, som har de högsta laddningarna på denna faktor är:

test nr	test	laddning
19	Begåvning 1	0,60
2	Avlyssning 2	0,56
4	Läsförståelse 2	0,53
1	Avlyssning 1	0,49
21	Tyskbetyg	0,31

Vi kan tolka denna faktor som en begåvningsfaktor. Ett verbalt begåvningstest visar den högsta laddningen, och därefter kommer textförståelse. Vi kan jämföra denna faktor med Thurstone's v-faktor.

Faktor 6

test nr	test	laddning
13	Ordkunskap 2	0,51
12	Ordkunskap 3	0,48
21	Tyskbetyg	0,26
19	Begåvning 1	0,02

De båda ordkunskapsproven har även laddningar av samma storleksordning på faktor 1. Dessa två test mäter det aktiva ordförrådet och med tanke på övriga tests laddningar på denna faktor, kan vi tolka den som en aktiv ordkunskapsfaktor.

Faktor 7

I denna faktor återfinner vi de båda ordflödestesten, och vi kallar faktorn för en ordflödesfaktor.

test nr	test	laddning
18	Ordflöde 2	0,60
17	Ordflöde 1	0,44
21	Tyskbetyg	0,18
19	Begåvning 1	0,24

I tabell 6 återfinnes korrelationsmatrisen för kontrollgruppen, och i tabell 7 presenteras den roterade faktormatrisen.

Tabell 6. Korrelationsmatris (kontrollgruppen)

Deltest	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1. Avlyssning 1	625																								
2. Avlyssning 2	619	655																							
3. Läsförståelse 1	643	617	691																						
4. Läsförståelse 2	550	618	559	658																					
5. Skriva 1	673	567	670	685	834																				
6. Skriva 2	481	462	515	522	678	697																			
7. Tala 1	607	619	599	663	743	574	718																		
8. Tala 2	374	448	510	437	518	656	559	636																	
9. Översätta 1	575	656	656	723	720	596	672	580	714																
10. Översätta 2	599	496	545	528	725	648	676	533	594	699															
11. Ordkunskap 1	667	693	722	699	794	659	748	537	754	668	822														
12. Ordkunskap 3	656	547	728	621	793	643	707	548	666	699	799	924													
13. Ordkunskap 2	650	590	753	647	781	720	742	619	710	763	811	877	838												
14. Uttal 1	390	445	491	446	597	479	498	320	502	448	602	581	584	525											
15. Uttal 2	340	390	385	462	554	483	526	437	484	368	522	477	473	521	475										
16. Uttal 3	508	528	531	477	623	590	562	627	561	515	578	502	654	477	442	593									
17. Ordflöde 1	388	409	447	455	585	535	549	446	483	504	522	506	585	433	358	509	500								
18. Ordflöde 2	273	307	289	291	386	385	284	262	335	241	415	311	373	367	284	330	478	345							
19. Begävnng 1	404	464	353	482	477	268	414	236	431	247	485	368	316	336	355	325	272	246	426						
20. Begävnng 2	356	336	271	330	301	126	319	071	260	184	256	264	246	168	185	133	228	193	356	298					
21. Tyskbetyg	501	485	596	618	710	623	660	452	668	588	705	689	736	585	419	524	509	321	356	307	763				
22. Grammatikprov 3	414	412	470	548	669	522	515	283	506	406	564	559	520	478	413	379	402	303	367	306	678	653			
23. Grammatikprov 4	431	362	496	504	550	459	473	248	505	457	506	522	548	415	381	382	325	209	288	332	686	614	576		
24. Grammatikprov 9	518	520	636	547	634	535	542	389	587	526	626	655	689	444	383	421	416	223	366	249	615	494	502	578	
25. Grammatikprov 1,2,6,7	431	461	495	437	561	582	481	342	503	489	568	560	622	426	283	373	369	299	349	273	684	623	550	568	626

Tabell 7. Roterad faktormatris (kontrollgruppen)

Deltest	Faktor													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1. Avlyssning 1	-58	19	-43	13	22	07	-14	-04	00	08	-04	-07	-07	-09
2. Avlyssning 2	-42	15	-50	17	31	13	-00	04	-15	-02	-02	-28	01	-00
3. Läsförståelse 1	-65	30	-26	15	28	13	12	-07	-08	02	-02	-07	04	01
4. Läsförståelse 2	-34	32	-44	13	28	22	-10	-00	-36	-03	01	01	01	02
5. Skriva 1	-49	40	-30	28	31	32	-22	04	-11	21	-05	08	00	-02
6. Skriva 2	-30	42	-03	31	55	17	-15	08	-03	03	10	-02	03	-11
7. Tala 1	-43	28	-36	16	39	26	-27	-02	-14	-01	01	-01	-03	18
8. Tala 2	-29	11	-05	16	74	13	-03	02	-08	-01	03	-01	02	03
9. Översätta 1	-42	32	-32	17	41	21	-03	-00	-35	-00	-02	-09	03	-01
10. Översätta 2	-54	30	-10	16	38	10	-41	-00	-06	01	00	-01	00	-01
11. Ordkunskap 1	-57	32	-30	27	30	30	-09	14	-21	01	04	-12	-06	01
12. Ordkunskap 3	-68	37	-17	18	31	25	-08	06	-03	02	-00	11	-04	05
13. Ordkunskap 2	-68	40	-12	27	41	16	-12	00	-06	-11	00	03	03	05
14. Uttal 1	-31	32	-11	32	14	47	-02	04	-03	-03	-09	-08	-00	03
15. Uttal 2	-15	20	-21	17	32	53	-04	-03	-06	02	04	02	01	-01
16. Uttal 3	-34	18	-15	26	56	22	-01	-04	01	04	-18	-05	-05	-01
17. Ordflöde 1	-25	21	-16	53	32	11	-15	-05	-06	02	-03	05	05	09
18. Ordflöde 2	-10	13	-16	56	14	12	01	02	-02	00	01	-03	-02	-03
19. Begåvning 1	-14	16	-56	13	11	23	03	15	-08	05	-03	-03	03	-03
20. Begåvning 2	-11	21	-52	11	-04	00	-04	-09	03	-03	02	04	-01	03
21. Tyskbetyg	-34	69	-19	21	25	18	-09	-01	-14	-07	-09	-01	-01	10
22. Grammatikprov 3	-16	67	-27	20	11	23	-03	03	-07	16	02	02	-04	02
23. Grammatikprov 4	-24	65	-24	06	11	17	-05	-17	-06	-03	-04	03	-03	-03
24. Grammatikprov 9	-50	43	-23	10	21	14	01	05	-08	-01	04	-02	20	-01
25. Grammatikprov 1, 2, 6, 7	-28	66	-20	19	19	01	-04	17	04	-04	05	-11	06	-03

Faktor 1

Följande deltest har de högsta laddningarna på denna faktor:

test nr	test	laddning
13	Ordkunskap 2	0,68
12	Ordkunskap 3	0,68
3	Läsförståelse 1	0,65
1	Avlyssning 1	0,58
11	Ordkunskap 1	0,57
10	Översätta 2	0,54
24	Grammatikprov 9	0,50
5	Skriva 1	0,49
21	Tyskbetyg	0,34
19	Begåvning 1	0,14

I experimentgruppen fann vi en faktor, som kallades ord- och strukturkunskap. Det synes här vara fråga om en liknande faktor, dock med betoningen lagd på ordkunskapsdelen. Många av de i batteriet ingående testen visar höga laddningar på denna tydligen väsentliga faktor.

Faktor 2

Följande deltest har de högsta laddningarna på denna faktor:

test nr	test	laddning
21	Tyskbetyg	0,69
22	Grammatikprov 3	0,67
25	Grammatikprov 1, 2, 6, 7	0,66
23	Grammatikprov 4	0,65
19	Begåvning 1	0,16

Många av de i faktor 1 ingående testen har också laddningar i denna faktor 2. Här är det klart uttalat, att vi har att göra med en grammatikfaktor. Vi kan här återknyta till diskussionen rörande sambandet mellan betyg och grammatikkunskaper. Det synes som om lärarna alltför mycket värderar grammatikkunskaperna i förhållande till andra delar av språkfärdigheten.

Faktor 3

Följande deltest visar höga laddningar på denna faktor:

test nr	test	laddning
19	Begåvning 1	0,56
20	Begåvning 2	0,52
2	Avlyssning 2	0,50
4	Läsförståelse 2	0,44
21	Tyskbetyg	0,19

Denna faktor tolkar vi som en begåvningsfaktor. Som väntat visar sig textförståelse ha laddningar på denna språkliga slutledningsförmåga.

Faktor 4

Här återfinner vi de båda ordflödesproven och kallar denna faktor för en ordflödesfaktor.

test nr	test	laddning
18	Ordflöde 2	0,56
17	Ordflöde 1	0,53
21	Tyskbetyg	0,21
19	Begåvning 1	0,13

Faktor 5

I denna faktor finner vi följande deltest:

test nr	test	laddning
8	Tala 2	0,74
16	Uttal 3	0,56
6	Skriva 2	0,55
21	Tyskbetyg	0,25
19	Begåvning 1	0,11

Här finner vi som i de tidigare grupperna en språkflödesfaktor, som har laddningar i test mätande fri muntlig och skriftlig produktion.

Faktor 6

test nr	test	laddning
15	Uttal 2	0,53
14	Uttal 1	0,47
21	Tyskbetyg	0,18
19	Begåvning 1	0,23

Vi har även i denna kontrollgrupp funnit en separat uttalsfaktor.

Fler faktorer är knappast tolkningsbara. Möjligen skulle faktor 6 vara något av en aktiv språkfaktor. De aktiva deltesten Översätta 2, Tala 1 och Skriva 1 visar nämligen moderata laddningar i denna faktor. Dessa tre test har emellertid högre laddningar på den första faktorn.

För både experiment- och kontrollgrupp gäller att språkfärdighets-testen ligger väl samlade i faktorummet. Den traditionella uppdelningen av språkfärdigheten i tala, läsa, skriva och höra har inte visat sig som skilda faktorer. Det finns metoder att jämföra två gruppers korrelationsmatriser och Ahmavaara (1954) har dessutom utvecklat en metod att direkt jämföra faktorstrukturer. Tills vidare ska vi här nöja oss med en diskussionsjämförelse mellan de uppkomna faktorstrukturerna i experiment- och kontrollgrupp.

Ruta 7. Översikt av utfallet i experiment- och kontrollgrupp.

Experimentgrupp		Kontrollgrupp	
faktor	test nr	faktor	test nr
1. strukturkunskap	22, 24, 5, 23, 25	1. ordkunskap	13, 12, 3, 1, 11
2. uttal	14, 15	2. strukturkunskap	22, 25, 24
3. resonemang	20, 25	3. begåvning v+r	19, 20, 2, 4
4. språkflöde	8, 7, 6	4. ordflöde	18, 17
5. verbal begåvning	19, 2, 4, 1	5. språkflöde	8, 6
6. aktiv ordkunskap	13, 12	6. uttal	15, 14
7. ordflöde	18, 17		

Som framgår av ovanstående har man i de två grupperna erhållit jämförbara faktorer. I båda framträder ord- och strukturkunskapsfaktorerna som mycket väsentliga. Faktorerna uttal, språkflöde och ordflöde är lika i de båda grupperna. Begåvningsfaktorn delar för experimentgruppen upp sig i en resonemangs- och en verbal del medan den för kontrollgruppen endast kommer ut som en begåvningsfaktor.

Som svar på frågeställningen kan sägas att man i de här två undersökta grupperna endast har smärre olikheter i faktorstrukturen. Man kanske ska tolka resultatet så att undervisningsmetoderna i de två grupperna inte skiljer sig särskilt mycket åt.

8.4. Problem 4: Är de mätningar som ingår i ett testbatteri, som avser mäta den totala språkfärdigheten, beroende av undervisningsmetod?

Vi kan här jämföra de två testbatterier som kan sammanställas med utgångspunkt från analyserna av experimentgrupp och kontrollgrupp. I sammanställningen av testbatteriet tas som tidigare hänsyn även till den upplevda validiteten.

Ruta 8. Förslag till nytt testbatteri för experiment- och kontrollgrupp.

<u>Experimentgrupp</u>		
<u>faktor</u>	<u>test nr</u>	<u>förslag till nytt testbatteri</u>
1	5, 22-25, 3	skrivprov av typ Skriva 1 grammatikprov på verb- och kasusläran läsförståelseprov av typ Läsförståelse 1
2	14, 15	uttalsprov
3	25	-----
4	8, 7	mundligt produktionsprov
5	2, 4, 1	hörförståelseprov av typ Avlyssning 2
6	13, 12	ordkunskapsprov
7	18, 17	-----
<u>Kontrollgrupp</u>		
<u>faktor</u>	<u>test nr</u>	<u>förslag till nytt testbatteri</u>
1	13, 12, 3	ordkunskapsprov läsförståelseprov av typ Läsförståelse 1
2	22, 25, 24	grammatikprov på verb- och kasusläran
3	2, 4	hörförståelseprov av typ Avlyssning 2
4	18, 17	-----
5	8, 6	mundligt produktionsprov
6	15, 14	uttalsprov
1+2	5	skrivprov av typ Skriva 1

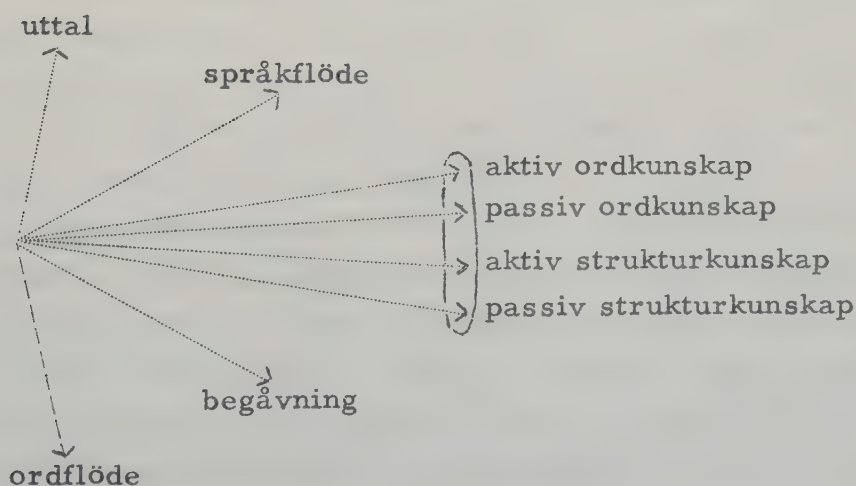
Som synes kan vi välja samma deltest för att mäta den totala språkfärdigheten i de båda grupperna. Resultatet på problem 4 kan jämföras med det för problem 3, dvs samma testbatteri kan användas, om undervisningsmetoderna inte alltför mycket skiljer sig från varandra.

9. Sammanfattning

Denna undersökning har försökt bidra till förståelsen av hur språkfärdigheten är uppbyggd, och den har försökt besvara frågan om vilka mätningar, som bör ingå i ett testbatteri, som så allsidigt som möjligt mäter den totala språkfärdigheten. Vidare har vi försökt att belysa frågan om hur skillnader i undervisningsmetod kan påverka språkfärdighetens faktormässiga uppbyggnad och därmed påverka sammansättningen av testbatteriet. Undersökningen är genomförd på två grupper av elever i årskurs 7, varav den ena gruppen använt UMT-projektets läromedelssystem "Tyska 7". Samtliga de deltagande eleverna fick under vårterminens sista veckor genomgå ett testbatteri, som konstruerats utifrån en teori om förhållandet mellan språkvariabler och integrerade färdigheter. Insamlade data har bearbetats med faktoranalytisk teknik, och en faktorstruktur har erhållits för de båda grupperna samt för det sammanslagna materialet.

Analyserna har visat, att språkfärdigheten kan ses som en ganska väl samlad enhet, och korrelationerna mellan de olika språktesten är höga. Det är dock möjligt att skilja ut vissa delar av språkfärdigheten, och i figur 1 ges en sammanfattande bild över resultaten på de tre faktoranalyserna.

Fig. 1. Sammanfattande principiell bild av språkfärdighetens faktormässiga uppbyggnad



Som framgår av figuren har språkfärdigheten delats upp i fyra faktorer, om vi undantar ordflödesfaktorn. Här har således visats, att den traditionella indelningen i tala, läsa, skriva och höra inte återspeglar språkfärdighetens faktormässiga uppbyggnad. Ord- och strukturkunskapen har visat sig vara en mycket central faktor. Enkla ord- och grammatiktest

kan således ge mycket goda mått på språkfärdigheten. Faktorstrukturerna skiljer sig något i de olika elevgrupperna i fråga om ord- och struktur-kunskapsfaktorn. Det är möjligt, att man såsom figuren visar kan dela upp denna faktor i fyra mindre delar, nämligen i en aktiv och en passiv del av ordkunskapen samt i en aktiv och en passiv del av strukturkunskapen. Uttals-, begåvnings- och språkflödesfaktorerna är mera lika i de olika grupperna.

Faktorstrukturerna är så lika i de två elevgrupperna, att man kan välja samma testbatteri för att mäta språkfärdigheten. Det har således inte visat sig, att de två undervisningsmetoder som undersökts givit så olika faktorstrukturer, att de påverkat testbatteriets sammansättning. Det är ett lyckligt resultat, och om man kunde generalisera detta resultat till att även gälla andra undervisningsmetoder, betyder det, att ett och samma testbatteri kunde användas vid bedömning av olika elevgrupper. Det vore önskvärt att fortsätta att undersöka grupper med mer uttalade metodskillnader för att se om resultaten står sig.

Tyvärr har inte denna undersökning lyckats lösa problemet med att kunna mäta talfärdigheten utan att använda muntliga test. Visserligen har det kunnat visas att det fria talprovet delvis kan ersättas med ett liknande skriftligt prov, men det vore önskvärt med ytterligare försök inom denna del av språkfärdigheten.

Det är intressant att finna, att så få språktest visar laddningar på begåvningsfaktorn. Det pekar framåt mot en intressant frågeställning, nämligen den om relationen mellan begåvning och prestationer i främmande språk under senare delar av utbildningen. Kommer sambandet att öka eller minska under gymnasieåren?

Ett annat intressant delresultat i denna undersökning berör frågan om man vid faktorstrukturjämförelser kan finna belägg för att vissa metodiska grepp är av värde. Exempelvis har man här funnit, att de elever, som använt UMT-materialet mer tycks utnyttja logisk slutledningsförmåga vid lösandet av grammatikproven. Det kan tyda på, att materialets mera insiktsbetonade inläring av grammatiska strukturer är effektiv. Det vore intressant att fortsätta denna tankegång i nya försök.

10. Referenser

- Ahmavaara, Y. Transformation analysis of factorial data. Helsinki: Soumalaisen Kirjallisuuden Seuran Kirjapainon Oy., 1954.
- Anvisningar till standardproven för grundskolans åk 8. Stockholm: Kungl. Skolöverstyrelsen, 1968.
- Beery, A. Interrelationships between listening and other language arts areas. Elementary English, 1954, 31, 164-172.
- Bloom, B. S. Testing cognitive ability and achievement. In: N. L. Gage (Ed.), Handbook of research on teaching. (4th ed.) Chicago: Rand McNally & Company, 1965. Pp 392-394.
- Brooks, N. Language and language learning. New York: Harcourt, Brace & World, 1960.
- Carroll, J. B. A factor analysis of two foreign language aptitude batteries. J. gen. Psychol., 1958, 59, 3-19.
- Centrala prov för årskurs 2 gymnasiet. Stockholm: Skolöverstyrelsen, 1968.
- Dixon, W. J. (Ed.) Biomedical Computer Programs. Berkeley & Los Angeles: University of California Press, 1967.
- Engh, B. Feltyper och felfrekvenser i årskurs 9 vid skriftlig produktion i tyska. Pedagogisk-psykologiska problem, Nr 72, 1968.
- Fruchter, B. Introduction to factor analysis. Princeton, New Jersey: D. van Nostrand Company, 1954.
- Hampleman, R. S. Comparison of listening and reading comprehension ability of fourth and sixth grade pupils. Dissert. Abstr. 1955, 15, 1757.
- Härnqvist, K. Individuella differenser och skoldifferentiering. Stockholm: SOU, 1960.
- Härnqvist, K. m.fl. F-testet. Stockholm: 1956.
- Kaiser, H. F. The varimax criterion for analytic rotation in factor analysis. Psychometrika, 1958, 23, 187-200.
- Kjellmer, G. On active versus passive proficiency in pronunciation. Moderna språk. 1968, 62, 136-143.
- Lado, R. Language testing. Bristol: Longmans, 1962.
- Larsen, R. P. & Feder, D. D. Common and differential factors in reading and hearing comprehension. J. educ. Psychol., 1940, 31, 241-252.
- Lindell, E. Läromedelssystem för språkundervisning. Stencil, 1968.
- Lindell, E. (Red.) Språkprojektet "Tyska 7" läsåret 1965-66:1. Målen för undervisningen. Pedagogisk-psykologiska problem, Nr 35, 1966.
- Läroplan för fackskolan. Stockholm: SÖ-förlaget, 1965.
- Läroplan för grundskolan. Stockholm: Kungl. Skolöverstyrelsen, 1962.
- Läroplan för gymnasiet. Stockholm: SÖ-förlaget, 1965.
- Löfgren, H. Objektiva uttalsprov. Under arbete.
- Löfgren, H. & Hall, P. Prediktion av hörförståelse med läsförståelse-test. Stencil, 1968.

- Meier, H. Deutsche Sprachstatistik. Hildesheim: Georg Olm, 1964.
- Nilsson, B. Strukturfrekvenser i tyskt tidningsspråk. Under arbete.
- Oehler, H. Grundwortschatz Deutsch. Stuttgart: Ernst Klett, 1966.
- Pfeffer, J. A. Grunddeutsch. Basic (spoken) german word list. Grundstufe. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1964.
- Rosengren, I. Modernt tyskt tidningsspråk. Under arbete.
- Rulon, P. J. et al. A comparison of phonographic recordings with printed material in terms of knowledge gained through their use alone. Harv. educ. Rev., 1943, 13, 63-76.
- Scherer, G. A. C. & Wertheimer, M. A psycholinguistic experiment in foreign-language teaching. New York: McGraw Hill, 1964.
- Schwandt, E. Innehållsanalyser av läroböcker i tyska för grundskolans årskurs 8. Pedagogisk-psykologiska problem, Nr 66, 1968.
- Smith, P. D. & Berger, E. An assessment of three foreign language teaching strategies utilizing three language laboratory systems. Report No. 5-0683. U.S. Department of health, education, and welfare, 1968.
- Sperritt, D. Listening comprehension - a factorial analysis. Melbourne: Green & Sons, 1962.
- Thorén, B. Moderna språk. Stockholm: Svenska Bokförlaget, 1960.
- Tyska årskurs 7. Studiehäfte 1-8. Stockholm: SÖ-förlaget, 1968-69.
- Werdelin, I. The mathematical ability. Lund: Håkan Olssons boktryckeri, 1958.

Abstract card

Löfgren, H. Mätningar av språkfärdighet i tyska: En undersökning på elever i årskurs 7. / Measuring proficiency in the German language. A study on pupils in grade seven of the comprehensive school. / Pedagogisk-psykologiska problem (Malmö, Sweden: School of Education), Nr 84, 1969.

Starting from the objective of language teaching and a theory of the relationship between language variables and integrated skills this study tries to contribute to the understanding of the foreign language ability and how to test it. It was found that the language ability can be seen as a rather self-contained unit and the correlations between the various language tests were high. However, it was possible to separate certain parts of the language ability as the factors of knowledge of vocabulary and structure pronunciation, intelligence and language fluency. / In Swedish. /

Indexed:

1. Language testing
2. Language teaching, German
3. Factor analysis, foreign language proficiency

Reference card

Löfgren, H. Mätningar av språkfärdighet i tyska: En undersökning på elever i årskurs 7. / Measuring proficiency in the German language. A study on pupils in grade seven of the comprehensive school. / Pedagogisk-psykologiska problem (Malmö, Sweden: School of Education), Nr 84, 1969.

